

# ENVIGEST PRO s.r.o.

Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě  
www.envigest.cz

envigest@envigest.cz

IČO: 29319382  
tel. 777 616 825

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pro provádění stavby

v souladu s přílohou č. 2 k vyhlášce 499/2006 Sb., členěná na části A až F, rozsah položek odpovídá druhu a významu stavby.

**Označení stavby:** **VÍCEÚČELOVÝ SPORTOVNÍ AREÁL OREL  
NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ**

**Investor:** OREL jednota Nové Město na Moravě  
Masarykova 200  
592 31 Nové Město na Moravě  
IČ: 48895920  
Zastoupen: RNDr. Břetislav Wurzlem – starostou jednoty  
Lukášem Německým – místostarostou jednoty

**Příslušný stavební úřad:** Městský úřad Nové Město na Moravě

**Místo stavby:** KÚ Nové Město na Moravě  
parcela číslo 3540/1, 3540/2  
okres Žďár nad Sázavou, kraj Vysočina

## D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Zpracovatel:** Envigest Pro, s.r.o.  
Ing. Jaroslav Dufek, autorizovaný inženýr ČKAIT 1400154  
Žďárská 990, 592 31 Nové Město na Moravě,  
IČO 2931938

☎ 566 616 825

**Datum:** březen 2015

**Vypracoval:** Ing. Jan Červinka (☎ 731 722 498)

## 1. Účel užívání stavby, funkční náplň, kapacitní údaje

Projekt řeší výstavbu nové třípodlažní částečně zasypané budovy se sedlovou střechou v Novém Městě na Moravě, která bude sloužit jako zázemí pro organizaci Orel, mimo toto základní zázemí bude obsahovat také tělocvičnu s příslušenstvím.

## 2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

V přední části pozemku přiléhající k místní komunikaci bude umístěno parkoviště pro 4 auta, na které bude navazovat chodník a samotná budova. Budova bude zděná třípodlažní, částečně zasypaná do úrovně podlahy 2. NP, s plechovou sedlovou střechou se sklonem 25 % bez přesahů, která bude po bočních stranách budovy dotažená až na zem. Štítům budovy bude dominovat výrazné prosklení. V přízemí bude hlavním prvkem herna a zázemí pro ni (2 šatny a příslušné sociální zařízení, sklad náčiní), dále zde bude malý všeobecný sklad, úklidová místnost a schodišťový prostor do 2. NP. Druhé patro bude sloužit hlavně jako společenské zázemí novoměstské Jednoty Orel, proto zde bude umístěna klubovna s kuchyňkou a skladem, kancelář a sociální příslušenství, dále zde bude možno z chodby a ochozu pozorovat dění v herně. Z tohoto patra povede schodiště nahoru do prostoru mezi dřevěné vazníky, kde bude možno skladovat další sezónní materiál a náčiní Jednoty Orel a kde bude i druhá klubovna se sociálním zázemím a sklad se VZT jednotkou.

Do přízemí objektu se bude vstupovat ze směru od asfaltové místní komunikace, další možností přístupu bude využití chodníku, který povede kolem budovy a postupně se bude zvedat tak, aby z něj bylo možno bezbariérově vstoupit přímo do chodby v 2. NP.

Pozemek za hlavní budovou bude zarovnan na úroveň podlahy v 2. NP, čímž bude vytvořen prostor pro budoucí venkovní víceúčelové hřiště. V zadní části pozemku bude tedy zemina odebírána a přemístěna do násypu směrem k budově, kde bude hutněný násyp, který bude částečně zasahovat i na sousední městský pozemek parcelního čísla 3540/2.

V přízemí bude tělocvična s nezbytným sociálním zázemím, která bude sloužit pro potřeby investora i pro veřejnost, přístup bude přes vchodové dveře v 1. NP směrem k silnici.

Druhé a třetí NP budou sloužit jako zázemí pro činnosti investora, přístup veřejnosti bude omezený, vchod bude ze zadní strany budovy z úrovně 2. NP, popř. z 1. NP pomocí schodiště.

Nejedná se o výrobní objekt.

## 3. Bezbariérové užívání stavby

Venkovní vstup do 1. a 2. NP bude řešen jako bezbariérový, chodník i ostatní zpevněné plochy kolem budovy bude splňovat příslušné předpisy pro bezbariérovost, tj. max. sklon je 8,3 % v délce menší než 50 m, příčný sklon bude max 2 %.

Budou dodržena i všechny ostatní právní předpisy vztahující se k bezbariérovému řešení stavby – úpravy schodiště, zábradlí... - zejména vyhlášku 389/2009. Sb Ministerstva pro místní rozvoj stanovující obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

V rámci parkovacích stání bude jedno z nich vyhrazeno a označeno v souladu s vyhláškami pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu bude povrch zpevněných ploch upraven na výškový rozdíl max. 0,02 m. Signální a varovné pasy budou mít odlišnou hmatovou a barevnou strukturu od okolního povrchu.

Povrch varovných a signálních pasů je navržen z betonové reliéfní dlažby červené barvy (betonová dlažba s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZUS 12.03.04), která odpovídá NV 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

### VSTUPY DO BUDOVY

Vstupní dveře budou mít šířku při otevření min 900 mm, prosklené dveře budou chráněny do výšky 400 mm od země proti mechanickému poškození, jasně rozeznatelné optoi pozadí signální značky ve výšce 800-1000 a 1400-1600 mm (pruh š. 50 mm nebo značky 50x50 ve vzdálenosti max. 150 mm). Před vstupem bude prostor min. 1500x1500 se sklonem podlahy pouze v jednom směru a to max. 2%.

### SCHODIŠTĚ

U všech schodišť bude kontrastně vyznačen první a poslední schod v rameni.

## PODLAHY

Protismyková úprava podlah bude splňovat požadavky přílohy č. 1 odst. 1.1.2 vyhlášky 398/2009 Sb. V objektu budou mít pevný rovný povrch, upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva – součinitel smykového tření min. 0,5 ve sklonu 0,5+ tg alfa (alfa je úhel ve směru chůze = 0,5625). Přechod podlahy a stěny bude kontrastně upraven.

## HYGIENICKÁ ZAŘÍZENÍ

- konstrukce stěn musí umožnit upevnění madel (nosnost 150 kg)
- po osazení předmětů musí být manipulační prostor průměru 1500 mm
- protiskluzná podlaha
- dveře budou mít zámek odjistitelné zvenku
- záchodová mísa bude osazena v osově vzdálenosti 450 mm od stěny, horní hrana sedátka bude 460 mm nad podlahou, ovládání splachování bude na straně, ze které je volný přístup k míse v maximální výšce 1200 mm nad podlahou
- v dosahu mísy ve výšce 600-1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy ve výšce max 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání
- po obou stranách mísy jsou madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm ve výši 800 mm nad podlahou, u mísy přístupné pouze z jedné strany je madlo na přístupové straně sklopné a přesahuje mísu o 100 mm, pevné madlo na druhé straně přesahuje mísu o 200 mm
- umývadlo bude opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním, horní hrana ve výši 800 mm, vedle umývadla bude min. 1 svislé madlo délky min. 500 mm
- pevné zrcadlo se spodní hranou max. 900 mm a horní hranou ve výši 1800 mm
- sprchový kout bude vybaven sklopným sedátkem 450x450 mm ve výši 460 mm od podlahy v osově vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu, na stěně kolmé k sedáku v dosahové vzdálenosti max. 750 mm od rohu musí být ruční sprcha s pákovým ovládáním, v místě ruční sprchy bude vodorovné a svislé pevné madlo, vodorovné madlo šířky min. 600 mm je ve výši 800 mm nad podlahou ve vzdálenosti 300 mm od rohu sprchového koutu, svislé madlo dlouhé min. 500 mm bude umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu
- vedle sprchového koutu bude volné místo š. 900 mm pro odložení vozíku, které bude oddělitelné od vodního paprsku závěsem nebo zástěnou

## 4. Konstrukční a stavebně technické řešení

### 4.1 Zemní práce

Před zahájením výkopových prací v prostoru stavební jámy je nutné provést veškeré přípravné práce.

V jejich rámci se provede zařízení staveniště a je nutné ověření všech nadzemních a podzemních inž. sítí, nacházejících se v prostoru staveniště, jejich vytyčení. Veškeré sítě, musí být řádně vytyčeny, označeny a zabezpečeny tak, aby nedošlo při provádění prací ke střetu.

Na začátku prací bude provedeno sejmutí ornice v tl. 300 mm a uložení na mezideponii na pozemku investora. Až poté bude možno přikročit k ostatním zemním pracím. Zemní práce spočívají ve vyrovnání terénu a ve vyhloubení stavební jámy a v hloubení výkopů pro základové pásy a pro přípojky inženýrských sítí. Vrchní humózní vrstvy a zemina bude umístěna na dočasné skládce pro následné použití k závěrečným terénním úpravám.

Krátkodobě otevřené výkopy lze provádět do hloubky 1,3 m se svislými stěnami bez pažení. Hlubší výkopy budou zajištěny příložitným pažením a to především z důvodů bezpečnosti práce.

Při výkopech je nutné chránit základovou spáru proti promrznání a rozmáčení, začištění dna s odstraněním posledních 25 cm je nutné provést těsně před prováděním podkladních konstrukcí. Při provádění železobetonových konstrukcí je nutno dbát na ochranu a čistotu pracovních spár.

Dno stavební jámy musí vykazovat rovinatost zajišťující tl. podkladních betonů min. 100 mm. Spára nesmí být narušena výkopovými pracemi, nesmí být poškozena vodou, mrazem či jiným způsobem.

Veškeré zemní práce je nutné provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi.

Zásypy je nutno hutnit dle ON 721005 nebo 730025.

## 4.2 Základy

Základy pod objektem tvoří železobetonová základová deska tl. 300 mm a pás z prostého betonu jako ochrana před promrzáním v nezasypané části 1. NP, který je proveden do hloubky 1,2 m pod úroveň terénu. Hydroizolace z materiálu typu Penefol 950 tl. 1,0 mm bude provedena pod základovou deskou na podkladním betonu tl. 5 cm, pod kterým bude ještě 10 cm štěrkového podsypu.

Prostupy inženýrských sítí budou provedeny v ocelové chráničce, je nutno provést všechny prostupy podle všech částí projektové dokumentace.

Výskyt hladiny podzemní vody se předpokládá pod úrovní základové spáry. Předpokládané základové poměry se ověří při provádění zemních prací.

V případě nesouladu skutečných základových podmínek s návrhem bude projekt základů upraven pro konkrétní podmínky. Před provedením základů je nutno do základové spáry uložit zemnicí pásku FeZn 30x4 mm.

Základy budou po obvodu budovy izolovány extrudovaným polystyrenem typu Styrodur 3035 CS tl. 70 mm a šířky 600 mm (v místě základových pasů), resp. 300 mm (v místech bez pasů). Na tuto izolaci navazuje izolace v Izoblocích, čímž je dosaženo optimálního řešení z hlediska tepelné izolace.

Zásyp výkopů pro pásy je nutno hutnit důsledně z obou stran rovnoměrně, a to po vrstvách 30 cm na únosnost 0,1 MPa.

## 4.3 Svislé konstrukce

Obvodové zdi budou vyzděny z dřevěnocementových tvárnic typu IZOBLOK 35/14 s EPS polystyrenem vyplněných betonem s ocelovou výztuží dle pokynů výrobce tvárnic. Zdění z těchto tvárnic bude probíhat dle technologických předpisů výrobce včetně prokládání výztuže, provazování rohů a použití rohových tvárnic (ty se používají pouze u vnějších rohů, ne u vnitřních nebo u otvorů). Mimo obecné zásady při zdění vyztužování je nutno v tomto případě dbát následujícího:

- v úrovni parapetů, nad okny a nad deskou budou protaženy dva podélné pruty R10 okolo celého objektu, které budou v rozích provázány
- po bocích každého otvoru bude vytaženy dva pruty R10 od základové (stropní) konstrukce po stropní desku.

Vnitřní nosné zdi jsou cihelné z keramických 24 P+D na MVC 10 MPa, příčky jsou cihelné od téhož výrobce tl. 14 a 11,5 cm na MVC 5 MPa, Veškeré zdivo bude provedeno dle technologického postupu výrobců.

Svázání nosného zdiva z keramických tvárnic s obvodovou stěnou z dřevocementových tvárnic bude provedeno pomocí dvojice plochých stěnových kotev z korozivzdorné oceli – FD KSF vložených do každé druhé ložné spáry. Svázání nenosného zdiva příček s tvárnicemi bude provedeno pomocí stěnové spony.

Sloupy jsou navrženy jako železobetonové z betonu C25/30 a ocelovou výztuží dle statického výpočtu. Schodiště z 1. NP do 2. NP bude přímé železobetonové s mezipodestou, schodiště do 3. NP bude ocelové s dřevěnými schodnicemi bez podstupnic ve tvaru písmene U.

Příčky budou zakládány na nosné konstrukci, jejich zdění, kotvení, dilatace, kluzná napojení apod. budou prováděna v souladu s technickými podmínkami výrobce.

Veškeré zděné konstrukce budou probíhat podle ČSN 731101 a ČSN 732310.

## 4.4 Vodorovné konstrukce

### Stropy

Strop nad přízemím bude tvořen převážně z panelů Spiroll s dobetonávkami a v místní schodišťové konstrukce monolitickou železobetonovou deskou s výztuží dle statického výpočtu. Panelový strop bude vyskládán a dokoňován dle požadavků výrobce panelů Spiroll.

### Schodiště

Schodiště z 1. NP do 2. NP bude přímé železobetonové s mezipodestou, schodiště do 3. NP bude ocelové s dřevěnými schodnicemi bez podstupnic ve tvaru písmene U. Na ocelové schodiště a na zábradlí bude před realizací vypracován dílenský návrh – zajistí dodavatel stavby.

ŽB schodiště bude obloženo keramickým obkladem, včetně schodové hliníkové lišty k obkladům a dlažbám s nášlapnou hranou tvaru „Z“.

### **Věnce a překlady**

Věnce a překlady obvodové konstrukce jsou tvořeny vkládanou výztuží do dřevěnocementových tvárnic, popř. jsou u větších otvorů monolitické – viz výkresová část..

Vnitřní překlady jsou tvořeny prefabrikovanými překlady keramickými s výjimkou překladů navazujících na železobetonové sloupky, které jsou monolitické – viz výkres tvaru stropu. Prefabrikované překlady nesmí být zásadně uloženy na dělené cihly a ani na vyrovnávací cihly. Překlady se ukládají na výškově urovnané zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Aby nedocházelo k nadměrnému prohnutí nebo i zlomení překladů ve stádiu provádění stěnové konstrukce nad překladem, je nutné před započatím těchto prací všechny překlady podepřít provizorními podporami tak, aby vzdálenosti mezi podporami nebo mezi podporou a nosnou zdí byly maximálně 1 m. Minimální tloušťka ložné a styčné spáry je 10 mm, minimální pevnost použité malty je 2,5 MPa.

### **Průvlaky**

Průvlaky budou železobetonové s výztuží dle statického výpočtu.

### **Střecha**

Budova bude krytá lomenou sedlovou střechou se sklonem 25°, v horní části bude sklon 7°. Střešní plášť bude plynule přecházet v opláštění bočních stěn, které bude provedeno pod úhlem 87°.

Materiál střešní krytiny bude žárově pozinkovaný plech tl. min. 0,6 mm určený pro drážkové krytiny, zevnitř epoxidový nátěr o síle min. 10 mikronů na základním nátěru, z vnější strany polyesterová povrchová úprava v tl. min. 50 mikronů, barva tmavá RAL dle výběru investora, plechy budou falcované v maximální možné míře strojně, tvar a provedení drážek bude dle doporučení výrobce, podélné napojování pásů bude omezeno na technicky nejnutnější míru a soustředěno případně do lomových linií, kotvení bude provedeno dle požadavků výrobce, prostupy budou řešeny systémovou průchodovou manžetou.

Nosná konstrukce střechy bude z dřevěných sbíjených vazníků, pod které bude zavěšen sádkartonový podhled s tepelnou izolací (100 + 180 mm minerální vlny) a parotěsnou zábranou. Na tyto vazníky bude položeno bednění tl. 24 mm, finální střešní krytinu bude tvořit falcovaný plech. Součástí dodávky nosné konstrukce střechy bude i servisní a údržbová dřevěná lávka včetně zábradlí dle schématu v PD a překlady nad dveřmi do půdního prostoru. Pro boční šikmé opláštění bude proveden podpůrný dřevěný rošt pod bednění z prken tl. 22 mm, včetně upevnění do vnější zdi, ze dřeva ošetřeného pro venkovní použití, plocha cca 120 m<sup>2</sup>, odsazení 0-200 mm.

Toto boční opláštění bude dole ukončeno vodorovnou větrací mřížkou určenou do venkovního prostředí.

Všechny dřevěné části krovu budou impregnovány proti plísním a škůdcům. Pozednice a vaznice budou uloženy na nosných zdech na pruhu asfaltové lepenky.

Kotvení sbíjených vazníků budou provedeno dle požadavků konkrétního dodavatele vazníků.

Na střešní ploše bude osazen hromosvod (viz projekt elektroinstalace).

Je nutno dbát pečlivého provedení detailů oplechování hlavně v místech lomů střešního sklonu, v místě bočních štítových lišt a u obou oken na boční straně (umístění okapniček nad okny apod.).

## **4.5 Úpravy povrchů, podlahy, výplně otvorů**

### **Výplně otvorů**

Viz popis jednotlivých prvků.

### **Úprava povrchů vnitřní**

Vnitřní úprava stěn je navrženou dvouvrstvou vápenocementovou štukovou omítkou hladkou s malbou, u obvodových zdí s perlíčkou. Armovací síť s oky 8x8 mm, s atestem proti alkáliím, s gramáží min. 145 g/m<sup>2</sup> (umístěná v horní třetině vrstvy) bude použita i v místě dveřního pouzdra, kde bude zasahovat navíc 0,6 m do strany a bude až po strop.

Obklady jsou navrženy z keramických obkládaček lepených do lepidla v barvě a dekoru dle výběru investora – viz výkaz materiálu.

V místě sprchových koutů bude provedena stěrková hydroizolace zdí i podlahy.

### **Úpravy povrchů vnější**

Vnější úprava fasády bude na štitových stěnách tvořena vápenocementovou omítkou o cca tl. 40 mm – postřík 5 mm z cementu, vody a ostrého písku frakce 0-4 až 0-8 mm, jádrová omítka 20 mm, vrchní vrstva s nátěrem. Podklad vrchní omítky musí být opatřen penetračním nátěrem. Omítka je vyztužená armovací sklovláknitou tkaninou, s atestem proti alkáliím, s gramáží 160 g/m<sup>2</sup>, umístěnou v horní třetině vrstvy.

Boční stěny budou kryty střešním plechem.

### **Nátěry**

Nosná dřevěná konstrukce krovu musí být stejně jako ostatní dřevěné a ocelové prvky opatřena ochranným nátěrem.

Objekt bude zevnitř vymalován disperzními barvami na penetrovaný podklad, v barvě bílé.

### **Povrchová úprava stropů**

Na nosnou konstrukci budou zavěšeny sádkartonové podhledy v souladu s požární zprávou, které se bíle vymalují.

V herně je navržen akustický podhled, který zajistí optimální dobu dozvuku dle § 10 odst. 5 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění. Doba dozvuku je počítána pro samotnou hernu, objem vzduchu zde činí 655,4 m<sup>3</sup>, optimální doba dozvuku dle ČSN by se měla pohybovat mezi 0,8 a 1,2 s.

### **Podlahy**

Veškeré použité podlahové materiály budou 1. jakostní třídy a před jejich použitím budou odsouhlaseny projektantem a zástupcem investora. Materiály musí mít příslušné atesty a certifikáty dle platných norem. Podlahy musí splňovat veškeré hygienické a normové hodnoty, kladené na podlahy či jejich jednotlivé vrstvy či skladby, dle účelu a provozu jednotlivých prostor, do kterého jsou použity (ČSN 744505).

Materiály pro keramické dlažby musí výrobní tolerancí odpovídat požadavkům normy EN 14411. Pro položení dlažby se použije flexibilní lepidlo, flexibilní spárovací hmota. V koutech bude použit do spár silikon, barevnost shodná se spárovací hmotou.

V herně bude aplikována speciální sportovní zátěžová podlaha, která bude splňovat parametry sportovní podlahy dle ČSN EN 14904 jako halový povrch pro víceúčelové použití (bodově pružná podlaha typ 1) a následujících parametrech:

- absorpce nárazů 26 % - ČSN požaduje hodnotu mezi 25 a 35 %
- vertikální deformace 0,7 mm - ČSN požaduje hodnotu menší než 2,0 mm.

### **Venkovní zpevněné plochy**

Chodník kolem budovy i parkoviště budou kryty zámkovou dlažbou z vibrolisovaného betonu rozměrů 100x200 mm, u chodníku tl. 60 mm, u parkoviště 80 mm, ohraničené budou obrubníky – blíže viz výkresová část.

Součástí vybavení parkoviště bude i osazení dopravních značek označujících vyhrazené parkoviště.

Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí prefabrikovaného odvodňovacího betonového liniového žlabu rozměrů 250x300 mm s pozinkovanou mříží s nosností min. 1,5 t, který podél bočních šikmých stěn bude sloužit i jako okapový žlab. Tato odvodnění bude ukončeno systémově pro napojení na kanalizaci, montáž a osazení včetně ošetření spár bude provedeno podle pokynů výrobce.

## **4.6 Konstrukce a práce PSV**

### **Tepelné a zvukové izolace**

Tepelná izolace střechy je tvořena minerální izolací tl. 100+180 mm určenou pro danou oblast použití. Tepelná izolace je chráněna před vlhkostí z vnitřního prostředí parotěsnou fólií. Tepelnou izolaci v podlaze nad terénem tvoří polystyren EPS 150S tl. 70 mm. Po obvodu je podlahová konstrukce z důvodů přerušení akustických mostů a zajištění dilatace oddělena od svislých konstrukcí okrajovým páskem polystyrenu. Izolace obvodové konstrukce je tvořena polystyrenem tl. 140 mm vkládaným do tvárnic.

Základy budou svisle izolovány XPS polystyrenem typu Styrodur 3035 CS tl. 100 mm do hloubky 0,3 – 0,6 m.

Hydroizolace typu Penefol 950 tl. 1 mm je uložena pod nosnou ŽB základovou deskou na pěticentimetrové vrstvě z prostého betonu a je okrajích vytažena po vnějším okraji obvodového zdiva min. 30 cm nad finální terén, z obou stran bude chráněna geotextíí netkanou polyesterovou s min. gramáží 300 g/m<sup>2</sup>.

V místě sprch bude pod keramickým obkladem na stěnách a pod keramickou dlažbou na podlaze aplikována hydroizolační stěrková hmota zabezpečující trvalou nepropustnost stavebních konstrukcí proti vodorovně i svisle prosakující vlhkosti (sprcha je bez sprchové vaničky). Stěrka musí být aplikována dle výrobce stěrkové izolační hmoty.

#### **Větrání**

Nově vzniklý prostor bude odvětráván kombinovaně – nuceným větráním s rekuperací a přirozeným větráním okny – blíže viz dokumentace VZT.

#### **Vytápění**

Jako zdroj vytápění bude použit plynový kotel. Systém vytápění je navržen převážně teplovodní s otopnými tělesy, herna je vytápěna teplovzdušně pomocí VZT – blíže viz samostatné dokumentace.

#### **Umělé osvětlení**

Elektrické osvětlení v nové části budovy bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 (36 04 50) s ohledem na požadavky jednotlivých místností – viz. dokumentace elektroinstalace.

#### **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty budou provedeny dle výběru investora. Závěsný modul pro WC bude obezděn z porobetonových tvárnic v tl. 150 mm podle návodu k danému závěsnému modulu, vodovodní i kanalizační potrubí musí být chráněno pro poškození.

#### **Kanalizace**

Vnitřní rozvody kanalizace jsou provedeny z plastového potrubí, které je vedeno dle možností v podlaže nebo ve zdi – viz dokumentace kanalizace.

#### **Vodoinstalace**

Trubní rozvody jsou uvažován plastové, blíže viz dokumentace vodoinstalací

#### **Plyn**

Plyn je použit jako zdroj energie pro kotel, řešení rozvodů je patrné z výkresů v samostatné dokumentaci.

#### **Izolace proti radonu**

Izolace proti zemní vlhkosti tvoří zároveň bariéru proti pronikání radonu z podloží, jelikož pozemek spadá do kategorie vysokého radonového rizika. Je navržena izolace typu PENEFOIL 950. Všechny spoje budou provedeny plynotěsně dle pracovních postupů výrobce. Při provádění izolace je třeba dbát maximální pečlivosti a do zakrytí ji chránit před mechanickým poškozením.

#### **Zámečnické výrobky**

Hlavní zámečnické součásti stavby jsou:

- zábradlí ŽB schodiště, které bude ocelové, provedené dle platné ČSN – sloupky z Jaklu 40/40/4 po max. 1,2 m, madlo z Tr51/3 (na koncích záslepky), šikmá zábradelní výplň z Tr38/4, materiál: ocel s ochranným nátěrem v barvě dle výběru investora
- skleněné zábradlí u herny mezi sloupy ve 2. NP, sklo bude uchyceno do podlahového profilu, bude bezpečností, čiré, jako madlo bude sloužit samostatná ocelová trubka Tr60/3 uchycená mezi ŽB sloupy, s ochranným nátěrem v barvě dle výběru investora
- schodiště do 3. NP, které bude mít nosnou ocelovou konstrukci s ochranným nátěrem dle výběru investora, nášlapy budou dřevěné z tvrdého dřeva tl. min. 30 mm, ocelové zábradlí bude provedeno v souladu s ČSN, madlo bude tvořit ocelová trubka Tr51/3 se záslepkami na koncích, sloupky z Jaklu 40/40/4 po max. 1,2 m, šikmá zábradelní výplň z Tr38/4

## 5. Bezpečnost při užívání stavby

Bez zvláštních požadavků co se týče samotného zázemí pro investora, prostor tělocvičny a navazujících prostorů s přístupem veřejnosti budou mít určeny interními předpisy pravidla pro bezpečné užívání objektu.

Výrobky, které budou zabudovány do stavby, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, prováděcím předpisům, nařízením vlády a dalším dotčeným právním předpisům.

Uživatelé objektu budou patřičným způsobem poučeni o správném způsobu používání a budou v oblasti BOZP řádně vyškoleni.

Provozovatel je povinen zajistit dodržování kapacity osob v budově určené v požárně bezpečnostním řešení.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena. Jednotlivé prostory lze užívat pouze k účelům, uvedeným v tomto projektu.

Z hlediska budoucího užívání stavby je povinností uživatele provozovat ji v souladu s požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví a pro tento účel vypracovat patřičnou dokumentaci, která bude obsahovat tyto podmínky:

- dodržování provozního řádu
- dodržování podmínek provozu stanovenými technickými listy – protokoly pro jednotlivá zařízení, provádění pravidelné údržby a technické prohlídky technologických zařízení a nosných konstrukcí budov
- provádění pravidelné údržby a revize elektrických zařízení a instalace
- provádění pravidelné údržby a revize hromosvodu - min. 1x za 2 roky, po úderu bleskem okamžitě

Interval kontrol, revizí a údržeb jednotlivých zařízení bude stanoven v předávacím protokolu daného zařízení. O každé provedené prohlídce, revizi, údržbě a opravě je nutno založit písemnou zprávu – protokol.

## 6. Stavební fyzika

Kvalita stavebních konstrukcí odpovídá znění platných zákonných předpisů a platné ČSN. Podrobně je tato část řešena v samostatných částech dokumentace, týkajících se vzduchotechniky, ZTI a vytápění.

Navržená stavba splňuje hygienické požadavky stanovené vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a příslušné hygienické předpisy a nařízení.

Při realizaci bude v souladu s § 156 zákona č. 183/2006 Sb. použito pouze materiálů a výrobků nezávadných, jejichž vlastnosti budou garantovány výrobcem.

Parametry sportovní podlahy v herně splňují požadavky ČSN EN 14904.

Pro splnění akustických požadavků na dobu dozvuku je v herně použit akustický podhled. Doba dozvuku je počítána pro samotnou hernu, objem vzduchu zde činí 655,4 m<sup>3</sup>, optimální doba dozvuku dle ČSN by se měla pohybovat mezi 0,8 a 1,2 s.

## 7. Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná zpráva požárně bezpečnostního řešení.

## 8. Technologické postupy

Veškeré stavební hmoty a materiály budou používány dle technologických norem a prováděcích předpisů daných výrobcem.

Všechny materiály a konstrukce musí splňovat požadavky uvedené v PBR.

Prostupy do DN 200 jsou uvažované jako dodatečně vrtané. Jejich poloha je vyznačena ve výkresech tvaru ve statické části. Prostupy vrtané dodatečně v místě stěn a příček do stropní nebo podlahové konstrukce se budou realizovat před jejich vyzdřením. V případě rozporu mezi prostupy konstrukcemi ve statické části a v jednotlivých specializacích je nutné projednání s projektantem.