

## 1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

### 1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Rekonštrukcia nocľahárne a nízkoprahového denného centra
Parcely dotknuté stavbou RD:	149/1, 149/2
Parcely dotknuté výstavbou IS:	3228/4
Katastrálne územie:	Trenčín
Obec:	Trenčín
Okres:	Trenčín
Kraj:	Trenčiansky

## 2 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

### 2.1 Architektonické a dispozičné riešenie

Po ukončení rekonštrukcie bude navrhovaná prevádzka pozostávať z týchto priestorov a plniť tieto funkcie:

#### 1.NP

Priestory 1.NP budú slúžiť pre funkciu nocľahárne pre bezdomovcov.

- vstup do objektu bude v mieste existujúceho vstupu, dvere budú osadené do novej polohy, terénne schodíky v mieste vstupu budú odstránené, aby bol zabezpečený bezbariérový vstup
- za vstupnými dverami bude uzatvorením súčasnej exteriérovej chodby vytvorené zádverie
- v mieste súčasného vstupu do interiéru 1.NP bude osadené schodisko prepájajúce suterén s prízemím a podkrovím, schodisko bude doplnené schodolezom
- zo schodiska bude na úrovni 1.NP prístupná chodba
- súčasťou chodby bude aj pult nočnej služby, kde budú umiestnené monitory kamerového systému; v nadväznosti na pult nočnej služby bude z chodby prístupné zázemie nočnej služby v podobe šatne a WC
- z chodby budú prístupné dve miestnosti nocľahárne mužov s plochou 30,0 m<sup>2</sup> a 27,0m<sup>2</sup>, čo v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., príloha 5, tabuľka 8d vyhovuje pre ubytovanie 19 mužov (3m<sup>2</sup>/osoba); objem vzduchu v každej miestnosti bude min 13m<sup>3</sup>/osoba, čo v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., §9, bod 12, umožňuje vybaviť izbu poschodovými posteľami
- z chodby bude prístupné hygienické zariadenie pre mužov vybavené 2 x umývadlom s teplou a studenou vodou, 2 x sprchou s teplou a studenou vodou, 1 x pisoárom a 1 x WC misou, čo v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., príloha 5, tabuľka 10d vyhovuje kapacite nocľahárne 19 mužov
- z chodby bude prístupná miestnosť pre čistiace potreby, miestnosť bude v súlade s vyhláškou 210/2016 Zb., §10, bod 1, písmeno b) vybavená výlevkou s teplou a studenou vodou a skrinkou pre skladovanie čistiacich prostriedkov, z miestnosti pre čistiace potreby bude prístupná inštalácia šachta, v ktorej budú vedené vertikálne rozvody médií medzi suterénom a podkrovím
- z chodby bude prístupná aj miestnosť, kde bude osadená pračka so sušičkou, žehliacou doskou a žehličkou; miestnosť bude určená na vypranie, usušenie a ožehlenie osobnej bielizne v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., §10, bod 1, písmeno a)
- z chodby bude smerom doľava prístupná spoločenská miestnosť s kuchynskou linkou, plocha miestnosti bude 19,27m<sup>2</sup> (0,66m<sup>2</sup>/osoba) a bude vybavená chladničkou, el. varičom, el. rúrou a drezom v zmysle požiadaviek vyhlášky 210/2016 Zb., príloha 5, tabuľka 9d
- zo spoločenskej miestnosti bude prístupná predsieň, z ktorej bude prístup do nocľahárne žien a bezbariérového riešenej kúpeľne určenej pre ženy a tiež pre klientov centra s obmedzenou schopnosťou pohybu
- bezbariérová kúpeľňa je navrhnutá v zmysle vyhlášky 532/2002 Zb., príloha 1 a vybavená v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., príloha 5, tabuľka 10d
- nocľaháreň pre ženy bude mať plochu 31,26 m<sup>2</sup>; svetlú výšku 4,2m; objem vzduchu 131,29m<sup>3</sup>; v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., §9, bod 12 a príloha 5, tabuľka 8d, bude miestnosť vybavená poschodovými posteľami, čo umožňuje ubytovanie 10 žien

#### Podkrovie

Po ukončení rekonštrukcie budú priestory podkrovia slúžiť pre prevádzku nízkoprahového denného centra a administratívne zázemie objektu.

- vpravo od schodiska v krídle objektu orientovanom do Ulice Mirka Nešpora bude osadené administratívne zázemie objektu (kancelária sociálnych pracovníkov pre 2-3 osoby, sklad

inventáru, sklad čistej a špinavej bielizne v súlade s vyhláškou 210/2016 Zb., §10, bod.2, písmeno a), bezbariérové WC)

- v podkrovnej časti dvorového krídla objektu budú priestory nízkoprahového denného centra
- zo schodiska bude prístupná chodba
- z chodby bude prístupná výlevka a sklad čistiacich potrieb pre NDC
- z chodby budú prístupné toalety pre klientov NDC, obe toalety budú riešené ako bezbariérové v súlade s prílohou 1 vyhlášky 532/2002
- z chodby bude prístupný sklad
- z chodby bude taktiež prístupná miestnosť pre poskytovanie individuálneho sociálneho, právneho a psychologického poradenstva v zmysle vyhlášky 210/2016 Zb., §10, bod 8
- západnú časť podkrovia dvorového krídla bude tvoriť spoločenská miestnosť NDC
- zo spoločenskej miestnosti bude možnosť úniku v prípade požiaru aj ocelovým schodiskom osadeným na západnej fasáde

### Suterén

Suterén bude prístupný hlavným schodiskom. V priestore suterénu budú umiestnené tieto miestnosti:

- technická miestnosť s plynovým kotlom na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody, zásobník teplej úžitkovej vody
- sklad predmetov občasnej potreby v súlade s vyhláškou 210/2016 Zb., §10, bod.2, písmeno b)
- sklad náradia
- sklad trvácich potravín

### Exteriérové plochy

V letných mesiacoch je možné na prevádzku nízkoprahového denného centra využiť aj priestory dvora, preto sa uvažuje v zadnej časti dvora s vybudovaním zastrešenej plochy – altánku, ktorý by slúžil na denný pobyt klientov. Súčasťou dvora budú aj trávnaté plochy, ktoré je možné využiť aj na účely bylinkovej záhrady a podobne.

## 2.2 Súčasný stav objektu

### 2.2.1 Základy

- neboli overené sondou
- vzhľadom na dobu vzniku objektu sa predpokladajú kamenno betónové pásové základy v šírke muriva, **pred začiatkom stavebných prác je nutné zrealizovať kopané sondy až po úroveň základovej špáry a posúdiť súlad návrhu s reálnym stavom**
- v severovýchodnom nároží stavby sú zjavné známky statickej poruchy spôsobenej poklesom základovej škáry, tzv. „sadrnutím“ základu došlo k trhlinám v nosnom obvodovom murive stavby prebiehajúcim od suterénu až po podstrešnú rímsu (obr.1)
- dôvodom poklesu základovej škáry je s najväčšou pravdepodobnosťou podmáčanie základovej škáry, ktoré spôsobilo vymytie podložia a tým lokálne zníženie únosnosti základovej škáry.



Obr.1 Zvislé trhliny obvodového nosného muriva v severovýchodnom nároží stavby spôsobené poklesom základovej škáry.

### 2.2.2 Nosné steny suterénu

- steny suterénu sú murované z kameňa, hrúbka stien je cca 600mm
- z dôvodu absencie zvislej hydroizolácie je obvodové murivo suterénu premokrené, vplyvom salinity muriva a vlhkosti dochádza k vypadávaniu a vymývaniu pôvodného spojiva kamenného muriva a opadávaniu omietky suterénu (obr.2,3)



Obr.2 Stav nosného obvodového muriva suterénu spôsobený absenciou hydroizolácie proti zemnej a vzliňajúcej vlhkosti



Obr.3 Cez obvodové steny suterénu bez zvislej hydroizolácie dochádza k presakovaniu zemnej vlhkosti do interiéru. V zmiešanom murive môže vlhkosť spôsobiť stratu únosnosti plnej pálenej tehly a následné statické poruchy.

### 2.2.3 Strop nad suterénom

- oceľový trámový strop, polia vyplnené plochými klenbovými oblúkmi z plnej pálenej tehly kladenej „na kant“
- osová vzdialenosť nosníkov 1650mm
- nosníky z profilov I240 – overené vrtanou sondou do stropu
- vrstvy stropu nad nosnou konštrukciou sú tvorené násypom a poterom
-



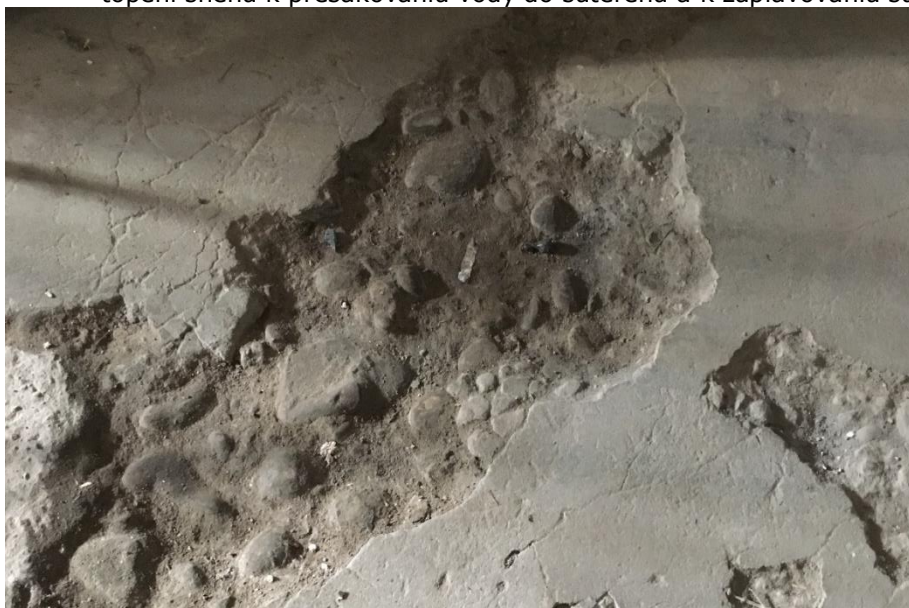
- z dôvodu poklesu severovýchodného nárožia stavby dochádza v stropnej konštrukcii k pnutiam, ktoré sa zatiaľ prejavujú iba trhlinami v omietke, lokálnym opadávaním omietky a vypadávaním spojiva tehlových klenbových oblúkov (obr. 4)



Obr.4 Lokálne opadávanie omietky stropu spôsobené pnutím vzniknutým poklesom severovýchodného nárožia stavby a následným zakrivením roviny stropu. V prípade, že tento proces nebude zastavený, dôjde v neskorších fázach k narušeniu klenbovej väzby a k vypadávaniu tehál zo stropu

#### 2.2.4 Podlaha suterénu

- podlaha suterénu je tvorená betónovým poterom na zhutnenom hlinenom podklade
- absenciou vodorovne hydroizolácie suterénu dochádza pri silnejších dažďoch a pri jarnom topení snehu k presakovaniu vody do suterénu a k zaplavovaniu suterénu



Obr.5 Rozpadávajúci sa podlahový poter suterénu

### 2.2.5 Nosné steny prízemí

- obvodové nosné steny prízemí sú murované z tehly plnej pálenej na polkrížovú väzbu, čo zodpovedá hrúbke omietnutého muriva cca 500mm
- vnútorné nosné steny prízemí sú murované z tehly plnej pálenej na väzákovú väzbu, čo zodpovedá hrúbke omietnutého muriva cca 300mm

### 2.2.6 Nenosné priečky

- nenosné priečky sú z tehly plnej pálenej a sú murované na behúňovú väzbu, čo zodpovedá hrúbke omietnutej steny 150mm

### 2.2.7 Strop nad prízemím

- konštrukcia stropu je drevená trámová, na spodnom povrchu s omietkou na rákosovej rohoži
- osová vzdialenosť tráv je cca 900mm
- vrstvy nad nosníkmi sú tvorené celoplošným záklopom, škvarovým násypom a poterom
- zvislé nosné murivo nie je ukončené vencom, steny nemajú schopnosť prenášať vodorovné sily, ktoré by mohli vznikáť poruchami konštrukcie krovu

### 2.2.8 Strecha

- strecha je tvorená dvomi základnými hmotami
- uličné krídlo je zastrešené sedlovou strechou s hrebeňom rovnobežným s uličnou čiarou
- dvorové krídlo je zastrešené pultovou strechou položenou na severnej štítovej stene a spadované južne
- pultová strecha dvorového krídla presahuje obvodovú stenu a prekrýva chodník a schody pred vstupom do dvorového krídla objektu
- strecha je pokrytá plechovou krytinou
- poškodeniami v krytine a v oplechovaní strechy dochádza k lokálnemu zatekaniu do konštrukcie strechy a tým k poškodzovaniu nosnej konštrukcie strechy ako aj povrchových úprav strešnej konštrukcie
- objekt nemá vyriešený bleskozvod



Obr.6 Na obrázku vidno prehnutie krokvy ako aj podbitia presahujúcej časti strechy na južnom konci dvorového krídla objektu. Toto poškodenie vzniká chýbajúcim olemovaním ukončenia pultovej strechy, podtekaním zrážkovej vody pod krytinu, dlhodobým prenáčianím dreva, následkom čoho je odhntie časti nosnej krokvy, prehnutie podbitia a opadávanie omietky. V prípade, že tento proces nebude zastavený, dôjde k pokračovaniu hnilobného procesu dreva na ďalšie prvky krovu a k postupnej deštrukcii strechy v tejto časti objektu.



Obr.7 Pohľad na prehnitú konštrukciu krovu spôsobenú podtekaním vody pod krytinu v južnom rohu objektu.

### 2.2.9 Krov

- konštrukcia krovu je tradičná stolicová
- základný prvok statiky krovu je tvorený pomúrniciami položenými na obvodových stenách, previazaným priečnymi väznými trámami s prierezom š. 170 x v.200mm
- osová vzdialenosť väzných trámov je 3,0m
- medzi väznými trámami (plnými väzbami) sú osadené 2 tzv. jalové väzby
- osová vzdialenosť väzieb je 1,0m
- vo vykonzolovanej časti strechy, ktorá pokrýva tzv. podstanie sú medzi výmeny väzných trámov osadené pomocné konzolové trámy s rovnakým profilom ako väzné trámy, konzolové trámy sú v strede svojej dĺžky položené na pomúrnici
- väznica je podopretá stĺpikmi zakotvenými do väzných trámov
- profil stĺpika je 170x170mm
- profil väznice je š.150 x v.170mm
- väznica je podopretá v mieste jalových väzieb pásikmi vzopretými do stĺpikov
- krokvy sú nahrubo tesané, zrejme lokálne vymieňané v priebehu života stavby, nakoľko prierezy krokiev vykazujú výrazné rozdiely (120x100, 150x120, 130x90)
- krytina strechy bola preložená v nedávnej minulosti, nakoľko vedľa pôvodného vodorovného latovania je kotvené nové



Obr.8 Pohľad na konštrukciu krovu dvorového krídla objektu. Priestor povaly je prístupný iba z exteriéru. V súčasnosti je využívaný iba čiastočne na skladovanie nábytku a nepotrebných vecí. Krov je dlhodobo neošetrovaný, lokálne sa objavujú prehnité časti.





Obr.9 Konzolové trámy vkladané do výmeny medzi väznú trámu a nesúce vykonzolovanú časť strechy prekrývajúcu podstenu na južnej strane dvorového krídla. Na fotke vidno zdvojené latovanie – nedávno zrealizované nové latovanie kotvené vedľa pôvodného. Olemovanie konca pultovej strechy je značne prehnuté, zrejme z dôvodu chybného zrealizovaného alebo poškodeného ukončenia strechy.

### 2.2.10 Exteriérové plochy stavby

- značne zanedbané a poškodené sú aj exteriérové plochy stavby
- schodisko sprístupňujúce poval, pribudované k hlavnej hmote stavby na západnom konci dvorového krídla objektu, vykazuje výrazné statické poruchy prejavujúce sa rozsiahlymi trhlinami v murive
- taktiež schodisko pred vstupom do prízemí dvorového krídla stavby je narušené, rozpraskané a vykazuje známky dlhodobého nerovnomerného sadania
- poruchy exteriérových prvkov stavby sú pravdepodobne spôsobené nedostatočnou hĺbkou založenia



Obr.10 Pohľad na závažné narušenie nosnej konštrukcie exteriérového schodiska sprístupňujúceho povalový priestor.

### 2.2.11 Okná

- okná objektu sú plastové, biele, zasklené izolačným dvojsklom

### 2.2.12 Dvere

- vstupné dvere do objektu sú drevené pôvodné
- vnútorné dvere sú kombináciou pôvodných drevených dverí a novších lepenkových osadených v ocelových zárubniach
- 

### 2.2.13 Prípojky inžinierskych sietí

- nie sú známe informácie, že by v nedávnej minulosti došlo k úprave, rekonštrukcii, či výmene prípojok inžinierskych sietí
- prípojky inžinierskych sietí sú teda pravdepodobne na hranici životnosti a v prípade rozsiahlej rekonštrukcie objektu bude nutná ich výmena

### 2.2.14 Vnútorné inštalácie

- v priebehu užívania objektu dochádzalo iba k čiastočným opravám a úpravám vnútorných inštalácií ZTI, UK a elektro
- v nedávnej minulosti boli vymenené pôvodné vykurovacie telesá za nové, panelové
- rozvody UK zostali pôvodné
- plynový kotel je zastaralý a je na hranici životnosti
- elektroinštalácia v objekte je pôvodná, kabeláž je pravdepodobne hliníková
- rozvody vody sú riešené ocelovými pozinkovanými trubkami, ktoré sú vplyvom vlhkého muriva značne hrdzavé
- teplá voda je pripravovaná lokálne elektrickými bojlermi

### 2.2.15 Geologické pomery (vypracoval RNDr. Juraj Minárik)

Geologicky patrí územie do Trenčianskej kotliny. Kvartérnu výplň kotliny tvoria fluválne sedimenty rieky Váh (nivné hliny, piesky a štrky). Pri povrchu terénu sú stavebné navážky staršej zástavby, ktoré nahradili pôvodnú vrstvu náplavových hĺn. Predkvartérne podložie je tvorené zvetranými slieňovcami strednej kriedy krížňanského príkrovu (Kysela 1978).

Geologické podložie pre objekt Nocľahárne môžeme odvodiť z prevzatých geologických sond V-6 a LDP-12, ktoré sú situované blízko objektu Nocľahárne a z prevzatých geologických profilov z rezov A-A a C-C (Minárik 1984) - doložené v prílohách.

**Navážky** - sú na povrchu terénu s hrúbkou do 0,5 až 0,8 m, hrúbku cca 2 m môžu dosiahnuť lokálne v mieste starých základov a pivníc, resp. výkopov pre siete. Sú zastúpené pestré stavebné navážky, súvisiacich so starou zástavbou a s asanáciou predchádzajúcich objektov - hliny s úlomkami tehál, betónu, dreva, kameňov a malty a pod.

**Náplavové íly** - ílovito - piesčité, vyskytujú sa do hĺbky cca 1,9 m, sú nízko až stredne plastické, pevnej konzistencie.

**STN 72 1001 :** tr. F6, CI, íl so strednou plasticitou

**Piesky** - pod ílmi sa môže vyskytnúť tenká poloha piesku podľa sondy LDP-12 do hĺbky -2 až -2,5 m. Ďalšia poloha piesku leží v štrkovej vrstve v hĺbke -2,9 až -5,7 m. Piesky sú čisté až mierne hlinité, stredne uľahnuté.

**STN 72 1001 :** tr. S2 a S3, piesky zle zrnené a s prím., jemnozrnej zeminy

**Piesčité štrky** - pod ílmi a pieskami leží súvislá vrstva piesčitých štrkov, od -1,9 až -2,5 m do cca -8,50 m pod terénom, prerušená v hĺbke -2,9 až -5,7 m hrubšou polohou pieskov. Ide o vážske piesčité štrky, s valúnami priemeru do 5 až 10 cm, na báze vrstvy s výskytom balvanov, s nesúdržnou piesčitou výplňou.

**STN 72 1001 :** tr. G 1, GW, štrk dobre zrný

tr. G2, GP, štrk zle zrný

**Predkvartérne podložie** - začína v hĺbke cca -8,50 m prechodnou ílovou vrstvou rozložených slieňovcov s úlomkami slieňovcov, nižšie prechádza do zvetraných poloskalných slieňovcov a slienitých vápencov strednej kriedy.

Charakteristické hodnoty geotechnických parametrov zemín určené na základe výsledkov penetrácie a labor. výsledkov z IG prieskumu pre Gymnázium Ľ. Štúra a Gréckokatolícky chrám, Minárik 1984, 1988, 2013 :



**Charakteristické hodnoty geotechnických parametrov zemín**

parameter	vrstva č. 2	vrstva č. 3	vrstva č. 4
	íly tr. F 6	piesky tr. S2,S3	štrky tr. G1, G2
<b>konzistencia</b>	pevná *	- -	- -
<b>Edef (MPa)</b>	8	15	100
<b><math>\phi_u</math> (°)</b>	0	- -	- -
<b><math>\phi_{ef}</math> (°)</b>	18	30	33
<b>cu (kPa)</b>	80	- -	- -
<b>cef (kPa)</b>	14	- -	- -
<b><math>\gamma</math> (kN.m<sup>-3</sup>)</b>	21,0	18,0 **	20,0 **
<b>v</b>	0,4	0,30	0,20
<b>m</b>	0,2	0,3	0,3

\* konzistencia v mieste sondy V-6

\*\* platí nad hladinou podzemnej vody

**Ťažiteľnosť zemín**

Zatriedenie zemín pre ocenenie zemných prác do tried ťažiteľnosti podľa čl. 64 STN 73 3050 :

2. trieda : piesky

3. trieda : všetky ostatné zeminy

5. trieda : prípadné staré základy a zvyšky pívnic

**Podzemná voda**

Vrtmi na území bola zistená súvislá hladina podzemnej vody s voľným charakterom. Hĺbky a výšky hladín, stav 5.6.2013 :

Sondy IGP Gréckokatolícky chrám (2013) :

V- 201	ustálená	-3,15 m	206,49 m n.m.
V- 202	ustálená	-3,03 m	206,53

Sondy IGP Gymnázium (1988) :

V-104	ustálená	-3,2 m	206,21 m n.m.
V-103	ustálená	-3,9 m	206,50

Sondy IGP Gymnázium (1984) :

V-6	ustálená	-2,7 m	206,47 m n.m.
V-7	ustálená	-2,7 m	206,84

Stavenisko je v bezprostrednej blízkosti biskupickej hate, vzdialenosť cca 250 m, avšak podzemná voda nie je v hydraulickej spojitosti s haťou. Hydraulické oddelenie ľavého brehu od hate je drenážnym systémom v hrádzi, ktorý odvádza podzemnú vodu a oddeľuje ju od hladiny v hati. Vodné stavy v hati neovplyvňujú výšku hladín podzemnej vody. Hladiny závisia od zrážok a od prítokov z masívu lesoparku Brezina. Ako ukazuje prehľad, hladiny sú pomerne stále aj za dlhšie časové obdobie, na úrovni okolo 206,30 až 206,60 m n.m.

Podzemná voda je viazaná na štrkové súvrstvie so strednou až silnou medzizrnovou priepustnosťou, koeficient filtrácie štrkovej vrstvy odvodený nepriamo z kriviek zrnitosti (štrky GW, GP) :

$$k_f = 1,9 \cdot 10^{-3} \text{ až } 2,0 \cdot 10^{-2} \text{ m.s}^{-1}$$

Predkvartérne slieňovce tvoria nepriepustné podložie zvodnených štrkov.

Chemizmus podzemnej vody

Pre posúdenie agresivity podzemnej vody sme použili rozbor z IGP stavby Gymnázia (Minárik 1988) - vzorka z vrtu V-103. Podľa rozborov je podzemná voda na území obyčajná, kalcium - bikarbonátového základného typu, ostatné parametre podľa protokolu v príl. č. 6. Z hľadiska klasifikácie prostredia voči betónovým konštrukciám (ukazovatele agresivity), neprejavil sa žiadny sledovaný ukazovateľ zvýšeným obsahom, všetky parametre boli nižšie, ako stanovené medzné hodnoty pre slabo agresívne prostredie XA1 podľa STN EN 206-1 (Betón, Časť1).

pH = 8,0 (> 5,5)  $NH_4^+$  = nezisťované (< 15 mg/l)

agr. CO<sub>2</sub> = 0 (< 15 mg/l)  $SO_4^{2+}$  = 57,64 (< 200 mg/l)

Mg<sup>2+</sup> = 15,08 (< 300 mg/l)

V zmysle citovanej normy hodnotíme zvodnené prostredie na stavenisku ako chemicky neagresívne, ktoré nevyžaduje zvláštne opatrenia na úpravu a ochranu betónových konštrukcií. Odporúčané zloženie a vlastnosti betónu podľa ustanovení STN EN 206-1/NA (Betón, Časť 1 a 2).

### Základové pomery

O rekonštrukcii objektu Nocľahárne sme nemali bližšie údaje, ani údaje o jestvujúcich základoch, či podzemných priestoroch objektu. Zistené geologické podložie umožňuje bežné plošné zakladanie v dostupnej hĺbke. V prípade základov objektu v hĺbke cca -1,0 m tvoria základovú pôdu íly tr. F6, s pevnou konzistenciou, tesne v podloží môžu byť stredne uľahnuté piesky tr. S3. Hladina podzemnej vody bude v hĺbke -2,70 m, mimo dosah a vplyv základov.

V prípade hlbších základov, alebo suterénu v objekte > 2 m, budú základy umiestnené v piesčitých štrkoch tr. G1, G2, alebo v pieskoch tr. S3, stredne uľahnutých. Hladina podzemnej vody bude v hĺbke -2,70 m, mimo základov, ale so vztlakovým účinkom na základy.

**1. Únosnosť základovej pôdy  $R_d$**  - orientačne stanovená podľa čl. 4.2.1.1.2. (2) STN 1001, pre návrhový postup 2, pre íly tr. F6, pre  $d = 1,0$  m, základ  $b = 600$  mm 73

$$R_d = 246 \text{ kPa}$$

**2. Únosnosť základovej pôdy  $R_d$**  - orientačne stanovená podľa čl. 4.2.1.1.2. (2) STN 1001, pre návrhový postup 2, pre piesky tr. S3, pre  $d = 1,5$  m, základ  $b = 600$  mm 73

$$R_d = 470 \text{ kPa}$$

**3. Únosnosť základovej pôdy  $R_d$**  - orientačne stanovená podľa čl. 4.2.1.1.2. (2) STN 1001, pre návrhový postup 2, pre štrky tr. G1, G2, pre  $d > 2,0$  m, základ  $b = 600$  mm 73

$$R_d = 499 \text{ kPa} \quad \text{zohľadnený plný vztlak p.v.}$$

### Seizmicita

Podľa máp seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách makroseizmickej intenzity a špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu je skúmané územie súčasťou pásma s makroseizmickou intenzitou 6 až 7° (MSK 64), s hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží  $PGA = 1,0\text{--}1,3$  m/s<sup>2</sup> (zdroj: Geofyzikálny ústav SAV).

### Odporúčanie do ďalšej etapy - overenie podložia

Podložie objektu Nocľahárne bolo odvodené z prevzatých sond V-6 a LDP-12 z IG prieskumu pre Gymnázium Ľ. Štúra (Minárik 1984, 1988), ktoré sú najbližšie k objektu. V zmysle čl. 3.3 STN 73 1001 a ostatných ustanovení o kontrole (dozore) a monitorovaní stavby podľa Eurokódu 7, odporúčame vykonať overenie hĺbky jestvujúcich základov a overenie základovej pôdy pri samotnej rekonštrukcii objektu. Overenie môže byť vykonané formou kontrolných odkopov v určených miestach objektu a zápisom do stavebného denníka.

## 2.3 Búracie práce

Rekonštrukcia objektu začne búracími prácami, ktoré budú mať nasledujúci postup a rozsah

1. demontáž a vybúranie technologického vybavenia objektu
2. vybúranie dverných výplní a zárubní, vybúranie 2ks plastových okien podľa výkresu 1.1.1.01
3. ručné rozobratie strešnej krytiny
4. demontáž a rozobratie krovu
5. vybúranie štítovej steny povaly na severnej fasáde
6. vybúranie nenosných stien prízemí a suterénu
7. zbúranie exteriérového schodiska na západnej strane objektu
8. vybúranie stropu nad 1.NP (vybratie zásypových vrstiev, strhnutie podhládových vrstiev, demontáž stropných trávov)
9. vybúranie podlahových vrstiev prízemí, prehĺbenie podložia v nepodpivničenej časti na úroveň cca -0,500
10. vybúranie podlahových vrstiev prízemí nad podpivničenou časťou, vybratie zásypových vrstiev klenby, obnaženie stropných nosníkov a tehlovej výplne klenby
11. vybúranie podlahových vrstiev suterénu, prehĺbenie podložia suterénu na cca -2,865
12. obitie omietok zo všetkých zostávajúcich konštrukcií stavby, očistenie tehlových a kamenných konštrukcií mechanicky, stlačeným vzduchom a pieskovaním
13. vybúranie 3ks nových okenných otvorov do severnej štítovej steny podľa výkresu 1.1.2.02
14. vybúranie exteriérového terénneho schodiska, vybúranie existujúcich spevnených plôch
15. zbúranie časti existujúceho oplotenia podľa výkresu 1.1.3.02

POZN: Pri búracích prácach je nutné dbať na ochranu osadených plastových okenných výplní. Búracie práce realizovať s minimalizáciou použitia ťažkej techniky a techniky spôsobujúcej vibrácie, aby nedošlo k statickému poškodeniu zostávajúcich častí stavby.

## 2.4 Sanačné práce

Sanačné práce budú zamerané na statické zabezpečenie objektu, na odvlhčenie stavby a zabránenie ďalšiemu degradovaniu konštrukcií vplyvom zistených porúch

### Navrhované riešenie:

1. obkopanie obvodového muriva objektu po celom obvode do úrovne nezámrznej hĺbky = cca - 2,000 až -2,200 (pri sondážnych prácach bolo zistené, že pozdĺž celej severnej fasády je v hĺbke cca 0,5-0,6m pod terénom pôvodný betónový chodník, ktorý je nutné vybúrať)
2. podchytenie poklesnutého nárožia v celkovej dĺžke cca 7,0m realizáciou chemických mikropilót s dĺžkou cca 2,0m s osadením celozávitovou kotevnou tyčou  $\Phi 32$ , vzdialenosť pilót cca 750mm, pozri časť 1.1.1, detaily 1,2
3. zrealizovať zvislú hydroizoláciu exteriérových stien od dna obkopy po úroveň -0,220 podľa skladby W1
4. podrezanie tehlového muriva z plnej pálenej tehly v úrovni cca prvej špáry muriva prízemí, do rezu bude vložená izolácia na báze LDPE (overiť možnosť napojenia na asfaltovú vodorovnú hydroizoláciu podlahy 1.NP), pozri časť 1.1.1, detaily
5. chemická netlaková injektáž zachovanej časti oplatenia z tehly plnej pálenej hr. 150mm (múr) a 450mm (pilier)
6. chemická tlaková injektáž trhlín v klenbe stropu nad suterénom pre statické zabezpečenie klenby, injektáž dvojzložkovým polyuretánom so stavebnou oceľou  $\Phi 8$
7. chemická tlaková injektáž trhlín v obvodovom murive vzniknutých poklesom SV nárožia, injektáž dvojzložkovým polyuretánom so stavebnou oceľou  $\Phi 10$
8. realizácia novej železobetónovej dosky podlahy suterénu, po obvode dosky zrealizovať zhrubnutie dosky po úroveň základovej škáry stien suterénu
9. realizácia novej železobetónovej dosky podlahy 1.NP v nepodpivničenej časti, dosku votknúť do obvodového muriva z tehly plnej pálenej hr. 450mm
10. zrealizovať zvislú hydroizolačnú omietku stien suterénu podľa skladby W3, skladba hydroizolačnej omietky musí presahovať do klenby min. 100mm
11. zrealizovať hydroizolačnú stierku podlahy suterénu podľa skladby F1, na stenách prepojiť s hydroizolačnou omietkou steny
12. zrealizovať vodorovnú hydroizoláciu podlahy nepodpivničenej časti 1.NP v skladbe:
  - HI pás z oxid. asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie, natavený celoplošne, hr. 4,0mm
  - HI pás z oxid. asfaltu s nosnou vložkou zo sklenej rohože, bodovo natavený, hr. 3,5mm
  - penetračný náterHydroizoláciu vyviesť na steny a prepojiť izoláciou LDPE vkladanou do rezu po podrezaní muriva. Pred realizáciou overiť možnosť prepojenia navrhovanej vodorovnej izolácie podlahy 1.NP s izoláciou vkladanou do rezu muriva.



13. Zrealizovať zvýšenie únosnosti oceľových nosníkov I-240 klenbového stropu nad suterénom, očistenie obnažených častí nosníkov pieskovaním, navarenie výstuže podľa výkresu 1.1.1.04, nadbetónovanie nosníkov, násyp klenby nahradiť keramickým granulátom fr. 1-4, prípadne penobetónom s objemovou hmotnosťou 300kg/m<sup>3</sup>

**POZNÁMKY:**

- odstránené omietky a zasolené časti stavby umiestňovať do kontajnera pre zabránenie opätovného vymytia solí do okolia stavby a konštrukcií stavby
- po zrealizovaní obkopov a injektážnej clony ponechať dostatočný čas pre vysušenie vlhkých konštrukcií
- navrhované riešenie vychádza z podrobnosti preskúmania stavu stavby do doby prípravy tejto dokumentácie, nakoľko je riešená stavba v plnej prevádzke, nebolo možné realizovať v plnom rozsahu deštrukčné sondážne práce, po začatí stavebných prác a zrealizovaní búracích prác je potrebné overiť súlad reálneho stavu s predpokladmi projektovej dokumentácie

**2.5 Stavebno-technické riešenie navrhovaných konštrukcií****2.5.1 Osadenie stavby**

V rámci rekonštrukcie bude určená nová úroveň HH podlahy 1.NP na  $\pm 0,000 = 210,90$

Odstupové vzdialenosti stavby od susedných nehnuteľností budú zmenené zateplením obvodového muriva. Po ukončení rekonštrukcie budú odstupové vzdialenosti nasledujúce:

- |                                                   |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| - vzdialenosť stavby od severnej hranice parcely  | na hranici parcely |
| - vzdialenosť stavby od východnej hranice parcely | na hranici parcely |
| - vzdialenosť stavby od južnej hranice parcely    | na hranici parcely |
| - vzdialenosť stavby od západnej hranice parcely  | 6,7m               |

**2.5.2 Základové konštrukcie**

Na základe vizuálnej obhliadky stavby je možné predpokladať, že základové konštrukcie sú vo vyhovujúcom stave, a po zrealizovaní zvýšenia únosnosti podlažia v severovýchodnom rohu stavby bude možné základy objektu ponechať bez úprav. V prípade zistenia odlišného stavu po zrealizovaní kopaných sond bude navrhnutá technológia rozšírenia, prípadne prehĺbenia základovej škáry. Vzhľadom na zistený fakt, že úroveň súčasného terénu okolo stavby je navýšená voči pôvodnej úrovni terénu o niekoľko desiatok cm, je pravdepodobné, že hĺbka založenia objektu je dostatočná, aby nedochádzalo k podmázaniu základových konštrukcií. Z priloženého IGP naviac vyplýva, že podpivničená časť stavby by mala byť založená vo vrstve štrkov tr. G1-G2, prípadne tesne nad vrstvou uľahnutých štrkov vo vrstve piesku tr. S2 a S3.

Nové základové konštrukcie budú vybudované pre navrhované oceľové únikové schodisko, altánok a oplotenie v západnej časti objektu.

**2.5.3 Doplnenie zvislých nosných konštrukcií**

V prízemí objektu bude medzi navrhovanými miestnosťami 1.04 a 1.05 vymurovaná nosná stena z tehlového muriva hr. 250mm minimálnej pevnosti 10kPa. Stena bude umiestnená nad nosnou stenou v suteréne.

**2.5.4 Vodorovné nosné konštrukcie****ŽB doska podlahy suterénu**

V suteréne objektu bude vybudovaná ŽB doska hr. 150mm HH ŽB dosky bude na úrovni -2,715. Základová doska bude z betónu C 20/25 v min. hrúbke 150 mm a bude vystužená sieťovinou KY14 (fR8 x fR8 – 150x150) pri dolnom okraji po celej ploche. Prekrytie jednotlivých sietí sa musí zrealizovať na 3 oká (min 450 mm). Krytie výstužných KARI sietí bude 20 mm.

**ŽB doska podlahy prízemí**

V nepodpivničenej časti objektu bude vybudovaná ŽB doska hr. 150mm votknutá po obvode do drážky hĺbokej cca 100mm vysekanej do obvodových stien. HH ŽB dosky bude na úrovni -0,250. Základová doska bude z betónu C 20/25 v min. hrúbke 150 mm a bude vystužená sieťovinou KY14 (fR8 x fR8 – 150x150) pri dolnom okraji po celej ploche. Prekrytie jednotlivých sietí sa musí zrealizovať na 3 oká (min 450 mm). Krytie výstužných KARI sietí bude 20 mm.

**Spevnenie klenbového stropu nad suterénom objektu**

Suterén objektu je zastropený stropom neseným oceľovými nosníkmi v osovej vzdialenosti cca 1600mm, polia medzi nosníkmi sú vyplnené plochou segmentovou klenbou z plnej pálenej tehly kladenej „na kant“. Oceľové nosníky boli vŕtanou sondou overené ako profily I-240.

Po vybúraní podlahy prízemí a vybraní nenosných zásypových vrstiev budú oceľové nosníky očistené pieskovaním a na horný pás nosníkov bude navarená výstuž podľa výkresu 1.1.04. Výstuž bude obetónovaná pre vytvorenie prievlaku zvyšujúceho únosnosť oceľového profilu. ŽB prievlaky budú riešené ako spojité po celej dĺžke nosníkov I240 a na okrajoch budú votknuté do nosnej obvodovej steny.

Statické posúdenie a návrh popisovaného riešenia podrobne rieši statický posudok klenby vypracovaný Ing. Danielom Hôrkom.

**ŽB strop nad prízemím**

Nad prízemím objektu bude vybudovaný ŽB monolitický strop hr.200mm. Existujúce nosné tehlové murivo bude po ukončení búracích prác zarovnané domurovaním po spodnú hranu venca navrhovaného stropu nad 1.NP.

Tvary a výstuže stropu rieši časť 1.2 Výkresy tvaru a výstuží ŽB konštrukcií.

**2.5.1 Hydroizolácia proti zemnej vlhkosti suterénu**

Bude použitá hydroizolačná stierka. Detailne popisuje časť Sanácie stavby a výkresy časti 1.1.1

**2.5.2 Hydroizolácia proti zemnej vlhkosti nepodpivničenej časti 1.NP**

Bude použitá hydroizolácia na báze LDPE vkladaná do rezu tehlového muriva a vodorovná hydroizolácia podlahy 1.NP na báze asfaltu. Pred realizáciou overiť vzájomnú prepojitelnosť materiálov.

Popisuje časť Sanácie stavby a výkresy časti 1.1.1

**2.5.3 Interiérové ŽB schodisko**

Hlavné schodisko stavby bude ŽB monolitické, šírka ramena je 1200mm, počet stupňov 25, výška stupňa 180mm, šírka stupňa 270mm. Hrúbka schodiskovej dosky bude 180mm.

V mieste uvažovaného schodiska bude vybúraný strop medzi 1.NP a 1.PP ako aj existujúce schodisko medzi exteriérom a suterénom.

Vzhľadom na šírku schodiska bude po oboch stranách osadené madlo. Madlo na vnútornej strane schodiska bude dimenzované pre osadenie schodiskovej plošiny.

**2.5.4 Priečky**

Vnútorne priečky budú tehlové, z muriva hr. 115mm. Nenosné priečky je nutné v hornej časti dilatovať od stropu pružným spojom. Pri frézovaní drážok a prestupov pre rozvody inštalácií je treba dodržiavať technický list výrobcu. V prípade, že hĺbka potrebnej drážky presahuje rozmer povolený výrobcom, riešiť rozvody médií v prímurovke.

Nenosné priečky v podkroví budú ukončené voľne, bez možnosti kotvenia do stropu, preto je nutné ich ukončiť ŽB vencom s výškou cca 100mm.

**2.5.5 Preklady****Preklady v nosných stenách**

Preklady nad okennými a dvernými otvormi v obvodových stenách sú existujúce. Preklady nad novými otvormi v existujúcich konštrukciách, prípadne nad otvormi v nových stenách, budú keramické predpäté. V priečkach budú použité ploché keramické preklady š. 120mm, v. 65mm. V nosných stenách budú použité nosné predpäté preklady š. 70mm, v.238mm. Počet a dĺžku prekladov popisujú výkresy časti 1.1.2 a výkaz keramických prekladov.

**2.5.6 Krov**

Nosnú konštrukciu strechy bude tvoriť drevený krov. Konštrukcia krovu pozostáva z dvoch častí – sedlovej konštrukcie zastrešenia krídla orientovaného do Ulici M. Nešpora a pultovej časti zastrešenia dvorového krídla.

Nosná prvky krovu budú nasledujúce:

- krokva š.100 x v.200 (sedlová časť), š.140 x v.240 (pultová časť)
- úžľabná krokva š.200 x v.240
- klieština š. 60 x v.180
- väznica š.220 x v.260mm
- stĺpik 200x200mm
- šikmá vzpera 120x120mm

### 2.5.7 Strecha

Strecha bude tvorená nasledujúcou skladbou:

#### R1 – šikmá strecha 22-38°

- |                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| - škridľová krytina betónová, GRAFITOVÁ                                 |       |
| - latovanie 60x40mm, á 300mm                                            | 40mm  |
| - zvislé lat. v mieste krokvy / prevetrávaná medzera                    | 60mm  |
| - vysokodifúzna kontaktná fólia                                         | 0,2mm |
| - medzi krokvmi tepelná izolácia z min. vlny $\lambda$ max. 0,035 W/m.K | 200mm |
| - vodorovný AL rošt 50x50mm + TI z min. vlny $\lambda$ max. 0,035 W/m.K | 50mm  |
| - zvislý AL rošt 50x50mm + TI z min. vlny $\lambda$ max. 0,035 W/m.K    | 50mm  |
| - parozábrana                                                           | 0,2mm |
| - protipožiarne SDK podhľad dvojvrstvový 2xRF(DF)15                     | 30mm  |

Uvedená skladba spĺňa požiadavku protipožiarneho riešenia stavby na EI60 stropu podkrovia.

### 2.5.8 Podlahy

Podlahy budú riešené ako ťažké plávajúce podlahy. V projekte je uvažované s gresovou dlažbou a PVC podľa funkcie priestorov.

**Podlahy v objekte sú riešené nasledovnými skladbami:**

#### F1- podlaha suterénu, celková hr. 15mm

- gresová dlažba 300x300mm
- 2. vrstva 1-komponentného elastického lepidla na dlažbu pomocou zubovej stierky 4x4mm
- 1. vrstva 1-komponentného elastického lepidla na dlažbu – hydroiz. vrstva v hr. cca 2mm

#### F2 – podlaha schodiska, celková hr. 15mm

- gresová dlažba 300x300mm, protišmyková
- flexilepidlo

#### F3 – podlaha 1.NP, celková hrúbka 250mm

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| - PVC podlaha        | 1,5mm |
| - nivelačný poter    | 5mm   |
| - cementový poter    | 74mm  |
| - separačná PE fólia | 0,2mm |
| - EPS 150S           | 170mm |

Ostatné podkladové vrstvy sú popísané v kapitole 2.4 Sanačné opatrenia

#### F4 – podlaha 2.NP

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| - PVC podlaha        | 1,5mm |
| - nivelačný poter    | 5mm   |
| - cementový poter    | 64mm  |
| - separačná PE fólia | 0,2mm |
| - EPS podlahový      | 30mm  |
| - ŽB doska stropu    |       |

V priestoroch s mokrou prevádzkou horný povrch poteru natrieť tekutou hydroizoláciou v množstve 3kg/m<sup>2</sup>.



### 2.5.9 Vnútorne povrchové úpravy

#### Omietky

##### W4 – omietka pôvodných tehlových konštrukcií 1.NP do výšky cca +1,000

- murivo očistiť od starej omietky a odstrániť pojivo zo špár do hĺbky cca 20mm
- odstrániť nesúdržné nánosy a časti, mechanicky očistiť
- minimálna prídržnosť podkladu 1,5 MPa
- aplikovať kontaktný cementový prednástrek
- vyrovnať vápenno-cementovou omietkou s ozn. GP podľa STN EN 998-1, tr. CS II (GROBPUTZ)
- hrúbka omietky 10-40mm, nerovnosť max. 5mm / bm
- ľahká sanačná omietka, alt. lepidlo + obklad

##### W5 – omietka pôvodných tehlových konštrukcií nad +1,000

##### omietka nových tehlových konštrukcií 1.NP a 2.NP

- jednovrstvová vápennocementová omietka
- v mieste obkladu steny omietku nahrubo stiahnuť a aplikovať lepidlo + obklad.

#### Stropy

- vápennocementová jednovrstvová omietka
- hr. min. 10mm

#### Obklady

Obklady budú lepené na podklad z vápennocementovej omietky. Druh a vzor obkladov bude vybraný podľa požiadaviek investora počas výstavby. Navrhované rozmerové, farebné a kompozičné riešenie obkladov a dlažieb rieši časť projektovej dokumentácie 1.1.3.06.

### 2.5.10 Vonkajšie povrchové úpravy

#### Zateplenie ETICS

Zateplenie v mieste omietky je uvažované spôsobom ETICS s použitím kombinácie minerálnej tepelnej izolácie s  $\lambda$  max. 0,035 W/m.K a EPS 70F (požiarne pásy). Hrúbka izolácie bude 150mm. V soklovej oblasti bude stavba zateplená doskami EPS Perimeter hr. 100-150mm podľa potreby.

#### Omietky

Objekt bude omietnutý finálnou jemnou silikátovou omietkou bielou. V oblasti sokla bude použitá silikónová omietka šedej farby. Silikónová omietka je dostatočne hydrofóbná aj pre použitie v soklovej oblasti. Omietka bude v zrnitosti 2, pri čom presný odtieň farby bude určený počas realizácie.

### 2.5.11 Vnútorne dvere

Vnútorne dvere budú osadené do oceľových zárubní. Dvere bez požadovanej požiarnej odolnosti budú plné hladké, povrchová úprava CPL, farba svetlošedá. Náter zárubní bude zosúladený s odtieňom dverného krídla.

Výplne s požadovanou požiarňou odolnosťou budú taktiež riešené ako plné hladké, šedé, farbu zosúladiť s interiérovými dverami bez požiarnej odolnosti.

### 2.5.12 Okenné výplne, vstupné dvere

#### Navrhované výplne v obvodovom plášti

Okrem existujúcich plastových okien bielych, s izolačným dvojsklom budú do novovytvorených otvorov osadené nové plastové okná biele, taktiež s izolačným dvojsklom. Vstupné dvere do objektu budú taktiež biele plastové, plné, s panoramatickým priezorom, bezpečnostným zámkom a budú ovládané audio-video vrátnikom.

**Odstránenie existujúcich výplní**

V súvislosti s dispozičnými zmenami a protipožiarnym posúdením stavby budú odstránené 2ks existujúcich okenných výplní podľa priloženej dokumentácie v miestnostiach 1.02 a 1.18. Otvory po odstránených oknách budú zamurované.

**Úprava existujúcich okien na prízemí**

Okná na prízemí, kde v rámci rekonštrukcie dôjde k zmene úrovne podlahy, budú mať po rekonštrukcii výšku parapetu nižšiu ako 850mm požadovaných vyhláškou 532/2002. Tieto okná je nutné doplniť z exteriérovej strany madlom, ktorého horná hrana bude vo výške min. 850mm nad podlahou príslušnej miestnosti. Madlá sú navrhované ako nerezové typové madlá, kotvené do ostení okna. Madlá rieši samostatný výkaz v časti 1.1.3.03.

**Napojenie existujúcich dverí na EPS**

V súvislosti s riešením protipožiарnej bezpečnosti stavby je nutné zabezpečiť otváranie dverí v miestnosti 1.16 systémom EPS. Pozri projekt EPS.

**Strešné okná**

Priestory podkrovia budú presvetlené strešnými oknami 2 rozmerov. Šírka okien bude 780mm, výška 1180 a 1400mm. Okná sú navrhované ako bezúdržbové, biele, so spodným ovládaním. V miestnostiach 2.13 a 2.14 budú okná doplnené o ovládacie tyče z dôvodu vysokého osadenia.

**2.5.13 Klampiarske konštrukcie**

Klampiarske prvky budú vyhotovené z pozinkovaného farbeného plechu, spoje klampiarskych prvkov budú vyhotovené falcovaním. Farba plechu bude špecifikovaná po dohode s investorom počas realizácie. Presný odtieň plechu bude doriešený s dodávateľom klampiarskych prác. Medzi klampiarske prvky patria:

- olemovanie strechy
- vonkajšie parapety
- dažďové žľaby a zvody

Výkaz klampiarskych výrobkov rieši časť 1.1.3.05

**2.5.14 Zámočnicke konštrukcie****Oceľové únikové schodisko**

V zadnej časti objektu na západnej fasáde bude osadené oceľové schodisko pre účely úniku osôb z priestorov 2.NP v prípade požiaru.

Konštrukciu schodiska a výkaz materiálu rieši samostatná dokumentácia v časti 1.1.3.01. Schodisko má sklon 40°, výška stupňa 200mm, šírka stupňa 240mm, počet stupňov 27. Stupne budú riešené z prefabrikovaných stupňov z oceľových roštov š. 270mm a budú sa prekrývať o 30mm.

Schodisko je riešené výlučne pre únik v prípade požiaru a nespĺňa parametre hlavného schodiska objektu. V každom mieste schodiska musí byť zabezpečená šírka únikovej cesty min. 1100mm.

**Zábradlie vnútorného schodiska**

Zábradlie schodiska je riešené ako oceľové. Hlavná nosná konštrukcia zábradlia je navrhovaná ako zváraná na stavbe, kotvená do schodiskového ramena zboku a ošetrená dvojnásobným syntetickým náterom.

Výplne zábradlia budú vyrábané v dielni a pozinkované ako hotový výrobok. Do konštrukcie zábradlia budú osadené priskrutkovaním. Detaily zábradlia a výkaz materiálu rieši časť 1.1.3.03.

**Bránka v oplotení pre únik v prípade požiaru**

V nadväznosti na únikové schodisko bude v oplotení osadená bránka pre únik na voľné priestranstvo. Bránka musí byť doplnená kľúčom v požiarnej schránke so sklom pre rozbitie v prípade požiaru.

**2.5.15 Oplotenie**

Areál objektu je momentálne oplotený múrom z plnej pálenej tehly a oceľovým plechovým plotom v západnej časti pozemku. Časť oplotenia z plnej pálenej tehly, ktorá prilieha k susednému rodinnému domu bude zachovaná. Sanačné opatrenia tejto časti oplotenia rieši výkres 1.1.1.05.

Zvyšná časť existujúceho oplotenia bude zbúraná a nahradená novým oplotením z poplastovaného trapézového plechu na poplastovaných oceľových stĺpikoch. Základy oplotenia rieši výkres 1.1.2.01. Detaily oplotenia rieši časť 1.1.3.02.

### 2.5.16 Sadové úpravy

Dvor bude upravený s minimom spevnených plôch. Chodníky budú riešené ako štrkové. Mimo chodníkov budú plochy riešené ako zatrávnené alebo ako záhony pre bylinky, zeleninu a okrasné rastliny. Starostlivosť o zeleň môže byť využitá ako súčasť terapie.

#### Štrkové chodníky

- |                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| - pochôdzna vrstva štrku fr. 4-8, zhutnená za mokra | 100mm |
| - drenážna vrstva štrku fr. 8-16, zhutnená za mokra | 150mm |
| - geotextília                                       |       |

Plocha: 84m<sup>2</sup>

#### Zatrávnené plochy

- |               |       |
|---------------|-------|
| - substrát    | 100mm |
| - zatrávnenie |       |

Plocha: 77,0m<sup>2</sup>

#### Obrubníky

- parkový obrubník 250 x 50mm
- dĺžka 33bm, osadiť do bet. lôžka

#### Palisády na schody

- palisády dl. 1000mm, 120 x 165mm, 20ks
- osadiť do bet. lôžka