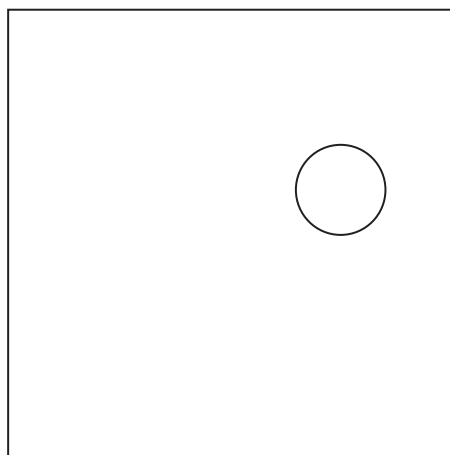




architektonickakancelar.cz s.r.o.  
Mělnická 577/3, Malá Strana, 150 00 Praha 5

## D1.4    **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

Akce:            **REKONSTRUKCE STATKU LIBÍN**

Místo:           **Libín č.p. 17**  
                    **373 73 Štěpánovice u ČB**

projekt ke stavebnímu povolení

Stavebník:     Jan Fuxa  
                    Vlkovice 10, 373 73 Štěpánovice u ČB

datum: 02/2017

### Obecně:

Jedná se o typické venkovské stavení složené ze souboru budov. Jednotlivé objekty jsou vesměs obdélné se sedlovou střechou. V centru stavení se nachází dvůr, který je objekty obklopen. Přesné stáří objektu není známo, lze je odhadnout na první polovinu minulého století. Stavení je osazeno v mírně svažitém terénu na západním kraji obce Libín.

Jde o stavební úpravy a nástavbu u objektu v Libíně u ČB p.č. 30/1. Nová bude stodola s dílnou a kotelnou. Na celém objektu bude zhotovena nová sedlová střecha dle přibližně stejné velikosti a sklonu. Na západní straně bude nový přístřešek. Nové budou zpevněné plochy a parkoviště dle výkresu. Uvnitř objektu dojde ke změně dispozice, v těchto nově vzniklých místnostech budou nové podlahy. Budou zhotoveny nové keramické obklady.

### Vodovod:

Objekt je napojený na stávající veřejný vodovod v přilehlé ulici pomocí stávající vodovodní přípojky. Voda je přivedena do objektu do místnosti č. 1.11, kde bude osazen hlavní uzávěr objektu. Odsud bude ve stěnách nebo v podlaze rozvedena studená voda ke všem zařízovacím předmětům v objektu. Potrubí bude z PPR PN20 a bude opatřeno návlekovou izolací z pěnového polyetylenu.

Teplá voda bude připravována pomocí akumulační nádrže o objemu 500 l umístěné v podkroví, na kterou jsou napojeny solární kolektory. Rozvody teplé vody budou vedeny v podlaze, příp. ve stěnách k zařízovacím předmětům. Materiál potrubí bude PPR PN20 a bude opatřeno návlekovou izolací z pěnového polyetylenu.

Do prostoru šatny č.1.30 bude přivedena voda z hlavní přípojky do objektu, kde bude osazen podružný vodoměr s hlavním uzávěrem, odtud bude voda rozvedena do akumulační nádrže o objemu 500l umístěné v místnosti dílny 1.01 a k zařízovacím předmětům.

Teplá voda bude připravována pomocí akumulační nádrže o objemu 500 l umístěné v místnosti dílny 1.01, na kterou jsou napojeny krbová kamna s výměníkem a solární kolektor. Rozvody teplé vody budou vedeny v podlaze, příp. ve stěnách k zařízovacím předmětům.

Potrubí bude z PPR PN20 a bude opatřeno návlekovou izolací z pěnového polyetylenu.

Hydrotechnické výpočty – výpočet potřeby vody:

Průměrná denní potřeba vody:

celkem 20 osoby, 100 l/os/den ....  $Q_p = 20 \times 100 = 2000 \text{ l/den}$

Maximální denní potřeba vody:

$Q_m = Q_p \times k_d = 2000 \times 1,35 = 2700 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody:

$Q_h = (Q_m \times k_h) / z = (2700 \times 1,8) / 24 = 202,5 \text{ l/hod}$

### Splašková kanalizace:

Veškeré splaškové vody z jednotlivých zařízovacích předmětů budou napojeny do nových kanalizačních svodů. Ležaté potrubí pod objektem bude svedeno do stávající kanalizační přípojky, která je napojena na stávající kanalizační řád. Ležaté rozvody kanalizace v základech budou provedeny z hrdlového PVC KG systém. Připojovací kanalizační potrubí je navrženo z PP trub systému HT.

Jednotlivé zařízovací předměty jsou napojeny ve stěnách a v podlaze tak, aby měly min. sklon 2 % a jsou napojeny do ležaté kanalizace. Celý kanalizační systém bude odvětrán pomocí větrací klapky umístěné na stoupačkách. Detailní řešení odkanalizování následuje v další části projektové dokumentace nebo A.D.

### Dešťová kanalizace:

Dešťová kanalizace bude okapními svody vedena do dešťových odpadních potrubí, které budou vně objektu svedeno do drenážního potrubí, uloženého ve vzdálenosti min. 500 mm od objektu. Toto potrubí bude odvedeno dál od objektu, kde bude likvidace dešťové vody řešena vsakem na pozemku investora a to dle stávajícího způsobu.

### Elektroinstalace:

Stávající elektroinstalace v řešeném prostoru bude demontována a dle požadavku uživatele předána, nebo zlikvidována.

V řešeném prostoru je uvažována kompletně nová elektroinstalace. Stávající rozvaděče jsou umístěny u vjezdu do objektu.

K osvětlení jsou navržena interiérová svítidla s úspornými zdroji, a to konkrétně svítidla stropní přísazená, nebo zavěšená a svítidla nástěnná.

Vypínače, přepínače budou osazeny ve výšce cca 1,5 m nad podlahou.

Rozvody budou nataženy do místa stávajícího rozvaděče, který bude rozšířen dle potřeby.

Rozvody budou provedeny CYKY pod omítkou.

Zásuvková instalace bude provedena stejným způsobem jako světelná. Přesné osazení zásuvek a svítidel bude určeno A.D., nebo investorem.

Provozní napětí bude 400 V/230 V, napěťová soustava TN-S. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude základní – samočinným odpojením od vadné části zdroje.

Veškeré instalační práce budou ukončeny proměřením kabelů a vystavením měřicího protokolu s naměřenými parametry dle normy ISO 11 801.

Použité normy:

|                   |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN 33 2000-1     | Rozsah platnosti, účel a základní hlediska                                     |
| ČSN 33 2000-3     | Stanovení základních charakteristik                                            |
| ČSN 33 2000-4-41  | Ochrana před úrazem elektrickým proudem                                        |
| ČSN 33 2000-4-43  | Ochrana proti nadproudům                                                       |
| OSN 33 2000-4-481 | Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů |
| ČSN 33 2000-5-54  | Uzemnění a ochranné vodiče                                                     |
| ČSN 33 2000-7-701 | Prostory s vanou nebo sprchou a umývači prostor                                |
| ČSN 33 2130       | Vnitřní elektrické rozvody                                                     |
| ČSN 34 1390       | Předpisy pro ochranu před bleskem                                              |
| ČSN 34 2300       | Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích zařízení                              |
| ČSN 36 0450       | Umělé osvětlení vnitřních prostorů                                             |
| ČSN 36 0452       | Umělé osvětlení obytných budov + další související normy                       |

Dle ČSN 33 2000-1 ti. 134.2 musí být elektrické zařízení před uvedením do provozu i po každé změně nebo rozšíření prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s ČSN 33 2000-6-61.

Dle ČL 13N7.1 ke každému novému elektrickému zařízení musí být dodána v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí a rozšiřování zařízení. Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny elektrického zařízení proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu nebo v době provozu.

Hromosvod:

Stávající hromosvod bude demontován a bude nahrazen novým.

Veškeré části střechy budou v ochranném pásmu jímacích tyčí a vedení jímací soustavy.

Hromosvod bude proveden dle ČSN EN 62305-1-3.

Slaboproudé rozvody:

Je počítáno s bezdrátovým příjmem internetu. Na střeše se osadí anténa pro příjem WIFI signálu. Účastnické zásuvky se osadí v jednotlivých pokojích, kancelářích a společenské místnosti.

Přesné umístění bude upřesněno v realizační dokumentaci.

Požární zabezpečení EPS:

Viz. samostatná zpráva PBR.

Vytápění:

V rámci stavebních úprav budou demontována původní topidla ve všech dotčených místnostech.

V nově vytvořených dispozicích dojde k natažení nových rozvodů topení, které budou vedeny v podlaze, na které budou napojeny nově osazované radiátory s termostatickou hlavicí např. typ Radik 22 VK 600 x 1200 mm a 600 x 600 mm, v koupelnách budou použity topné žebříky typ např. Koralux linear max 450 x 1220 mm. V místnosti 0.01 sklad budou použity radiátory VK 33, např. ty Radik 33 VK 600 x 1500 mm.

Vytápění objektu bude pomocí automatického kotle 0.04 na tuhá paliva s výkonem 42 kW. Dále budou v objektu umístěna 3 krbová kamna, ve společenské místnosti (1.10) o výkonu 10kW, v recepci (1.28) o výkonu 4kW a v kanceláři (2.01) o výkonu

4kW. K rozvodu teplé vody budou sloužit 2 akumulční nádrže o objemu 2x500l umístěné v kotelně, které budou napojené na automatický kotel.

V prostoru dílny 1.02 budou osazena krbová kamna s výměníkem pro ohřev teplé vody a vytápění.

Dále bude v prostoru dílny umístěna akumulční nádrž o objemu 500 litrů, na kterou je napojen solární kolektor a krbová kamna s výměníkem. Na akumulční nádrž jsou napojeny nově osazované radiátory s termostatickou hlavici.

#### Vzduchotechnika:

V objektu budou v nevětraných prostorách zřízeny nové radiální ventilátory konkrétně v místnostech 1.06, 1.14, 2.10, 2.12. ventilátory budou ovládány pomocí časového doběhu. V prostoru přípravárny (1.09) bude zřízena digestoř pro odsávání par. Odvětrání bude vyvedeno nad střechu objektu.

#### Zařizovací předměty:

Všechny nově osazované zařizovací předměty jsou včetně osazovacích a výtokových armatur (sifonů, rohových ventilů a baterií). Všechny zařizovací předměty musejí vyhovět podmínkám pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Upřesnění typu zařizovacích předmětů bude předmětem osobního výběru investora a A.D.

#### Závěr:

Při zpracování projektu byly dodrženy všechny platné související technické i obecně platné normy a předpisy.

Projektováno dle stavebního zákona č. 183/2006, vyhlášky 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhlášky 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území (novela 2013).

V upravovaných prostorech budou dodrženy všechny platné vyhlášky a předpisy týkající se obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Veškeré elektroinstalační práce musí být prováděny dle platných norem ČSN. Po dokončení prací bude zpracována zpráva o výchozí revizi.

V průběhu výstavby je nutné dodržovat veškeré předpisy týkající se prováděných prací. Budou dodrženy všechny normy a předpisy jakož i předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví. V průběhu výstavby je nutné dodržovat technologické postupy, které uvádějí výrobci pro jednotlivé materiály a výrobky.