

OPRAVA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ OBJEKTU č.p. 89/2 V KARVINÉ – FRYŠTÁTĚ

parc. č. 91
kat. ú. Karviná – město (663824)

Statutární město Karviná
Fryštátská 72/1, Fryštát
733 01 Karviná

D1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01 STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Vypracoval: Ing. Libor Filín
Ing. Roman Machander

Český Těšín, 05/2024

Technická zpráva SO 01 Stavební část

Obsah:

1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
a) účel objektu,.....	3
b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,.....	3
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,.....	4
d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,	5
e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,.....	7
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,	7
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,	7
h) dopravní řešení,.....	8
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,.....	8
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu,	8
2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST.....	9
a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny,	9
Svislé konstrukce	9
Vodorovné konstrukce.....	9
Hydroizolace.....	9
Střecha	9
Otvory	11
Obklady a nátěry.....	12
Tepelné izolace	12
b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,	12
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce,.....	12
d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů,.....	12
e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby,	12
f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů,	13
g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí a při provádění stavby,.....	14
h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software, ...	14
3. STATICKÉ POSOUZENÍ	14
a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce,.....	15
b) posouzení stability konstrukce,.....	15
c) stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení,.....	16
d) statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.....	16
4. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	16

1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) účel objektu,

Jedná se o třípodlažní budovu s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími a částečně obytným podkrovím. V 1.PP se nachází sklepní místnosti a technické zázemí domu. Prostory v 1.NP a 2.NP jsou využívány jako kanceláře. Půdní prostory vč. střechy byly v 90. letech 20 století rekonstruovány a vznikla půdní vestavba s kanceláři a sociálním zařízením vč. kotelny. V minulosti zde sídlil finanční úřad.

Nyní je budova postupně pronajímána, účel využití budovy se nemění. Prostory v budově i nadále budou využívány k administrativním účelům s převládajícími kancelářskými prostory, vč. sociálního zázemí.

Předmětem této projektové dokumentace je návrh řešení na opravu střešního pláště budovy č. p. 89 v Karviné - Fryštátě.

Součástí návrhu je kompletní výměna stávající střešní krytiny vč. oplechování, okapového systému, všech klempířských prvků a střešních oken. Lokálně dojde také k výměně, popř. zesílení konstrukčních prvků krovu na základě zpracovaného statického posudku. Nově navržená skladba střešního pláště bude doplněna o pojistnou hydroizolační vrstvu z vícevrstvé membrány, položenou na celoplošném záklopu z desek a stávající tašky budou nahrazeny betonovou taškou od fy. Bramac - model Moravská taška protector plus která svým tvarem a vzhledem navazuje na okolní zástavbu a původní krytinu.

Střešní krytina nad pultovým vikýřem, bude rovněž nová, provedená z falcovaného plechu v titan zinkové povrchové úpravě bez nátěru.

V místnostech se střešními okny, kde bude docházet k jejich odstranění, popř. výměně, je nutné rovněž provést v šikminách nové konstrukce ze zavěšeného podhledu z SDK vč. zateplení a to jak šikmin, tak i vodorovného stropu.

Tyto sádkokartonové podhledy, budou rovněž plnit funkcí požárních stropů s požární odolností samotných podhledů EI(45)DP1 v souladu s čl. 4a) ČSN 73 0834.

Hygienické prostory (koupelna, WC, kuchyňka), budou navíc lokálně doplněny o vzduchotechniku, která zajistí nucené odvětrání vlhkosti z místnosti.

Fasáda zůstane stávající, lokálně dojde k její opravě okolo atik a za okapovými žlaby. Oprava fasády bude řešena samostatně v další etapě, není součástí této PD.

Dispoziční řešení místností v podstřešním prostoru v podkroví se nezmění a zůstane stávající. Jedná se o opravu stávajícího střešního pláště.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,

Jedná se o měšťanský dům, na ul. Fryštátská 89/2, na pozemku parc. č. 91 v k. ú. Karviná - město, na území městské památkové zóny centra Karviná-Fryštát, prohlášené vyhláškou MR ČR č. 476/1992 Sb., o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny, ve znění vyhlášky č. 251/1995 Sb.

Řešeny objekt je zděný, třípodlažní s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími s půdní vestavbou v podkroví. Střecha budovy je valbová s různým sklonem střešních rovin a to 22° až 34° s betonovou skládanou střešní krytinou. V prostřední části budovy, z přední strany od parkoviště, je proveden ve střešní rovině zděný pultový vikýř se sklonem střechy 15° s plechovou střešní krytinou. Ve střeše jsou osazena střešní okna.

Stavba je bez zateplení, omítka je vápenná v barvě bílé, okna jsou dřevěná v barvě světle žluté.

Tvarově se objekt navrhovanou opravou střechy nemění.

Stávající střešní krytina je provedena z betonových tašek Germo – Olbramovice v barvě cihlově červené. Krytina nad pultovým vikýřem je z pozinkovaného falcovaného plechu. Okapový systém je proveden z pozinkovaného plechu.

Střešní okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem.

V rámci opravy střešního pláště, budou stávající betonové tašky nahrazeny betonovou taškou od fy. Bramac - model Moravská taška protector plus, která svým tvarem a vzhledem navazuje na okolní zástavbu a původní krytinu.

Střešní krytina nad pultovým vikýřem, bude rovněž nová, provedená z falcovaného plechu v titan zinkové povrchové úpravě bez nátěru.

Okapový systém, bude systémový, použitý od výrobce plechové střešní krytiny, v barvě černé.

Okapový systém, bude systémový, použitý od výrobce plechové střešní krytiny, rovněž bez nátěru v povrchové úpravě titan - zinek.

Stávající střešní okna, budou nahrazena novými s izolačními trojskly. Jejich umístění a počet bude upraven na minimum.

Nově navržené sádkartonové podhledy, budou rovněž plnit funkci požárních stropů s požární odolností samotných podhledů EI(45)DP1 v souladu s čl. 4a) ČSN 73 0834.

Hygienické prostory (koupelna, WC, kuchyňka), budou navíc lokálně doplněny na místo stávajících střešních oken o vzduchotechniku, která zajistí nucené odvětrání vlhkosti z místnosti.

Fasáda zůstane stávající, lokálně dojde k její opravě okolo atik a za okapovými žlaby.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,

Řešený objekt je zděný, třípodlažní s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími s půdní vestavbou v podkroví. Střecha budovy je valbová s různým sklonem střešních rovin a to 22° až 34° s betonovou skládanou střešní krytinou. V prostřední části budovy, z přední strany od parkoviště, je proveden ve střešní rovině zděný pultový vikýř se sklonem střechy 15° s plechovou střešní krytinou. Ve střeše jsou osazená střešní okna.

V 1.PP se nachází sklepní místnosti a technické zázemí domu. Prostory v 1.NP a 2.NP jsou využívány jako kanceláře. Půdní prostory vč. střechy byly v 90. letech 20 století rekonstruovány a vznikla půdní vestavba s kanceláři a sociálním zařízením vč. kotelny. V minulosti zde sídlil finanční úřad.

Nyní je budova postupně pronajímána, účel využití budovy se nemění. Prostory v budově i nadále budou využívány k administrativním účelům s převládajícími kancelářskými prostory, vč. sociálního zázemí.

Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory a zastavěné plochy se nemění.

Stávající střešní okna, budou nahrazena novými s izolačními trojskly. Jejich umístění a počet bude upraven na minimum.

Hygienické prostory (koupelna, WC, kuchyňka), budou navíc lokálně doplněny na místo stávajících střešních oken o vzduchotechniku, která zajistí nucené odvětrání vlhkosti z místnosti.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Půdní prostory vč. střechy byly v 90. létech 20 století rekonstruovány a vznikla půdní vestavba s kanceláři a sociálním zařízením vč. kotelny. V minulosti zde sídlil finanční úřad, který objekt využíval.

Předmětem této projektové dokumentace je návrh řešení na opravu střešního pláště budovy.

Stávající střešní krytina je provedena z betonových tašek Germo – Olbramovice v barvě cihlově červené. Krytina nad pultovým vikýřem je z pozinkovaného falcovaného plechu. Okapový systém je proveden z pozinkovaného plechu.

Střešní okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem.

Nyní jsou hlavním problémem defekty stávajícího střešního pláště.

Dochází k lokálnímu zatékání a také kondenzaci vodních par, kolem stávajících střešních oken v půdní vestavbě a ta se následně projevuje v interiéru na podhledech z SDK, kde se objevují plísně a není možné místnosti plnohodnotně užívat.

Problémem, může být také nedostatečné zateplení střešního pláště, které bylo provedeno v rámci půdní vestavby v minulosti. Dle původní projektové dokumentace je střecha v šikminách a strop místnosti zateplena jen 80 mm tepelné izolace (strusková rohož) a nejspíše absence parozábrany a doplňkové hydroizolační vrstvy pod skládanou střešní krytinou, která je uložena téměř na min. požadovaném spádu střechy.

V hygienických prostorách navíc dochází k akumulaci nadměrné vlhkosti, která je zapříčiněna nedostatečným větráním stávajícími střešními okny, které se nejspíše vůbec nepoužívají, a tudíž je kondenzace a výskyt plísní v místnostech o to výraznější.

V minulosti již proběhla snaha o nápravu, lokálně byly SDK podhledy okolo střešních oken vyspraveny, byla rovněž stávající betonová skládaná střešní krytina nahrazena falcovaným plechem a lokálně utěsněna kolem oken. Toto řešení však pomohlo jen krátkodobě a v dlouhodobém horizontu se situace spíše zhoršuje a reálně hrozí zahnívání nosných prvků střešní konstrukce krovu.

Navrhované řešení:

V rámci opravy střešního pláště, budou stávající betonové tašky nahrazeny betonovou taškou od fy. Bramac - model Moravská taška protector plus, která svým tvarem a vzhledem navazuje na stávající krytinu a okolní zástavbu.

Střešní krytina nad pultovým vikýřem, bude rovněž nová, provedená z falcovaného plechu v povrchové úpravě titan-zinek.

Okapový systém, bude systémový, použitý od výrobce plechové střešní krytiny, rovněž v povrchové úpravě titan-zinek.

Stávající střešní okna, budou nahrazena novými s izolačními trojskly. Jejich umístění a počet bude omezen na minimum.

Hygienické prostory (koupelna, WC, kuchyňka), budou navíc na místo střešních oken lokálně doplněny o vzduchotechniku, která zajistí nucené odvětrání vlhkosti z místnosti.

Fasáda zůstane stávající, lokálně dojde k její opravě okolo atik a za okapovými žlaby.

Hromosvod na střeše bude demontován a po provedení opravy střechy zpětně namontován v původním rozsahu z nových prvků. Svody budou napojeny na stávající zemnicí soustavu.

Vyhřívání okapů a svodů bude zajištěno pomocí topného kabelu s topným příkonem 30 W/m. Je nutné použít kabely k tomuto účelu určené s odolností proti UV záření s větším průměrem a robustnější izolací. Topný kabel bude umístěn do žlabů i svodů dvojité.

Pro upevnění kabelů ve žlabu bude použita systémová žlabová příchytka, do svodů svodová příchytka s řetězem. Tyto příchytky budou instalovány s roztečí cca. 30 cm. Rozteč dvou kabelů ve žlabu bude 50 - 80 mm. Topné kabely do okapů a svodů viz. tabulka na výkrese, mají v popisu uvedenou aktivní topnou délku. Kabely budou uloženy dvojité.

Topné kabely budou rozděleny na jednotlivé okruhy. Každý okruh bude mít samostatný řídicí termostat.

Topný kabel má na konci připojovací vodič tzn. studený konec, délky 5 m, pro přívod do termostatu. Pro jednotlivé okruhy je nutné přivést do vhodných míst v podkroví zásuvku 230V/50 HZ.

Stávající konstrukční návrh krovu budovy se nemění. Výměnou střešního pláště dojde jak k minimálnímu přetížení stávajícího krovu. Skladba střechy, bude doplněná o pojistnou hydroizolační vrstvu položenou na celoplošném záklopu z desek, který bude proveden na stávající konstrukci krovu.

Nosnou konstrukci střechy tvoří krokve uložené do pozednic a středových, případně vrcholových vaznic vynášených na dřevěných sloupcích. Objekt spadá do I. geotechnické kategorie, jednoduchá stavba na jednoduchých základových poměrech.

Předpokládá se dobrý stav dřevěných částí krovu, v průběhu realizace dojde k důkladné kontrole všech dřevěných prvků, zejména v místech uložení ve zdivu, popř. v místech s kontaktem se zdivem a tam kde docházelo k zatékání a kondenzaci. V případě, že stavebně-technický stav jednotlivých prvků krovu, které byly volně nepřístupné v době zaměření a prohlídky, bude nevyhovující, je nutné provést jejich výměnu.

V rámci opravy střechy bude celý krov následně očištěn a opatřen impregnačním nátěrem. Před zakrytím proběhne přejímka soustavy krovu projektantem (resp. stavebním dozorem, či statikem) s informativním zápisem do stavebního deníku.

Stávající konstrukce krovu byla v rámci projektu rovněž staticky posouzena.

Vzhledem k tomu, že stávající konstrukce krovu v řezech A-A a C-C nevyhoví, je nutné lokální zesílení krokvi nad středovou vaznicí. Zesílení jednotlivých prvků krovu bude probíhat při maximálním odlehčení nosné střešní konstrukce.

Stávající prvky nevyhoví na mezní stav únosnosti. Nutno lokálně zesílit např. dřevěnými příložkami, popř. vyměnit za nové, vyhovující prvky.

Na 2. mezní stav - použitelnosti budou prvky posuzovány po provedeném zesílení.

Navrhovaná skladba střešního pláště – betonová taška:

S1 (Betonová střešní krytina – v místě bez půdní vestavby):

- Betonová střešní krytina Bramac – model Moravská taška protector plus v odstínu cihlově červeném
- Latě 60x40 mm
- Kontralatě 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm
- Krokve 120 x 140 mm

S2 (Betonová střešní krytina – v místě s půdní vestavbou v šikminách):

- Betonová střešní krytina Bramac – model Moravská taška protector plus v odstínu cihlově červeném
- Latě 60x40 mm
- Kontralatě 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm

- Krokve 120 x 140 mm
- Tepelná izolace mezi krokve čedičová vlna – izolační desky - 140 mm
- Parozábrana Delta – Reflex
- SDK podhled na ocelovém roštu – (2 x 15 mm) SDK deska na ocelovém roštu s funkcí protipožárního stropu EI(45)DP1

Dochází k demontáži stávajících podhledů s funkcí požárních stropů, výměně střešních oken a k výměně některých prvků krovu. Původní stupeň požární bezpečnosti byl v PBR pro zadání stavby stanoven odhadem, PBR k projektu stavby není k dispozici, skutečné dělení objektu do požárních úseků, údaje o požární odolnosti sádkartonových konstrukcí (příček a podhledů) nejsou k dispozici, proto nelze ověřit soulad požadované a skutečné požární odolnosti. Není k dispozici projektová dokumentace, která by umožnila provést přepočítání požárních úseků a zpracovat nové PBR.

Z výše uvedených důvodů jsou v místech, kde dojde k zásahu do stávajících SDK podhledů, cca. v ploše 90 m², navrženy sádkartonové podhledy s funkcí požárních stropů s požární odolností samotných podhledů EI (45) DP1 v souladu s čl. 4a) ČSN 73 0834 – vyhovuje.

Navrhovaná skladba střešního pláště – Plechová falcovaná střešní krytina:

S3 (Plechová střešní krytina – v místě bez půdní vestavby):

- Plechová falcovaná střešní krytina – titan-zinek
- Střešní fólie Eurovent Metallic 450g
- Celoplošný záklop z desek tl. 25 mm
- Kontralatě 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm
- Krokve 120 x 140 mm

Ve střešní konstrukci budou umístěna nová střešní okna na místo stávajících oken. Stávající betonová a plechová střešní krytina vč. oplechování, bude rozebrána a střecha bude pokrytá novou krytinou. Pod krytinou bude v celé ploše položena pojistná hydroizolace Pojistná hydroizolace např. od fy. DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní), která bude položena na celoplošném záklopu z desek tl. 25 mm, následně se provede laťování a pokládka nové střešní krytiny.

V rámci opravy střechy budou vyměněny všechny dešťové svody, žlaby, uchycení, sněhové zábrany vč. hromosvodu. Napojení svodů bude do stávající dešťové kanalizace. Okapy kolem střechy budou v povrchové úpravě – titan-zinek.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

Stavba je stávající, nedochází ke změně, neřeší se. Jedná se o opravu střechy.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu,

Neřeší se, základové poměry se nemění. Jedná se o stávající stavbu, bez přetížení stávajících konstrukcí.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

Stavba nemá negativní vliv na okolní prostředí.

Pro stavbu budou použity materiály vysoké zvukové neprůzvučnosti (, okna s trojskly, izolace v podhledu), která zajistí neprůnikání hluku z okolního prostředí.

Stavba je bez technologie.

Přípojky do objektu jsou stávající, stejně tak pro řešený prostor.

h) dopravní řešení,

Jedná se o měšťanský dům, na ul. Fryštátská 89/2, na pozemku parc. č. 91 v k. ú. Karviná - město, na území městské památkové zóny centra Karviná-Fryštát

Přístup a příjezd je přes Masarykovo náměstí z ulice Fryštátská a Zámecká.

Území je dostatečně vybaveno dopravní infrastrukturou a nemění se.

Kapacity stavby se nemění. Nevznikají nároky na počet požadovaných parkovacích míst pro stávající dům s kancelářskými prostory.

Před domem je veřejné parkoviště.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,

Stavba je chráněna před škodlivými vlivy svou strukturou.

Dřevěné konstrukce budou natřeny impregnačním prostředkem, chránící dřevo proti hmyzu a houbám.

Pro stavbu budou použity materiály vysoké zvukové neprůzvučnosti (okna s trojskly, izolace v podhledu), která zajistí nepronikání hluku z okolního prostředí.

Protiradonová ochrana se neřeší, dům je chráněn stávající hydroizolací v podlaze 1.PP a sklepní prostory jsou větrány přirozeně okny. V 1.NP není navrženo podlahové topení. Projekt řeší opravu střešního pláště a na to navazující a související rekonstrukce ve stávající půdní vestavbě.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu,

Pro posuzovaný pozemek a na něm nově budované stavby, se obecné požadavky na využívání území nijak nemění a ani není povolena výjimka z obecných požadavků na využívání území. Stavba je v souladu s obecnými požadavky na využívání území dle vyhl. č. 501/2006Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění, v souladu s technickými požadavky na výstavbu dle vyhl. č. 268/2009 Sb., a také dle vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. Na stavbu se nevztahuje vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o požadavcích na využití území jsou splněny body §1;

§2 jedná se o dům s podnikatelským účelem;

§4 objekt je stavěn na plochách určených k smíšenému bydlení;

§20 objekt je napojen na pozemní komunikaci, u stavby je místo pro parkování (stání) automobilů pro zaměstnance a návštěvy domu. Parkování je zajištěno na veřejně přístupných parkovištích města v okolí posuzované stavby v docházkové vzdálenosti cca. 80 m - 230 m od objektu; srážkové dešťové vody jsou svedeny do kanalizace tak jako doposud;

§21 stavba je umístěna hned u zpevněné pozemní komunikace;

§23 stavba je umístěna tak, že umožňuje napojení na síť technického vybavení, zásah HZS, nebrání výstavbě na sousedním pozemku.

§24e staveniště

- (1) staveniště bude zřízeno a zařízeno tak, aby byl zajištěn plynulý přísun materiálu pro bezpečné provádění stavby,
- okolí nebude ohrožováno a obtěžováno hlukem, prachem nad limity dané jinými předpisy,
- nebude ohrožován provoz na přilehlých komunikacích,
- nebudou znečišťovány pozemní komunikace, podzemní vody a ovzduší

- nebude omezován přístup k okolním stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením,
- staveniště musí být oploceno;

Stavba je v souladu dle vyhl. č. 23/2008 Sb. o, technických podmínkách požární ochrany staveb.

PBŘ stavby je řešeno v samostatné zprávě.

Na stavbu, respektive opravu střechy se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory a zastavěné plochy se nemění.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

- a) **popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny,**

Svislé konstrukce

Nosné konstrukce se nemění.

Všechny stěny jsou z plných pálených cihel CP zděné na vápennou nebo cementovou maltu.

Vstupní dveře do domu a okna jsou dřevěná s izolačními dvojskly.

Stropy jsou železobetonové. Dům je podsklepen.

Příčky mezi jednotlivými místnostmi jsou zděné, v podkroví z SDK s opláštěním 1x12,5 mm po obou stranách. Příčky jsou kotveny do podlahy, obvodových nosných stěn a krovu.

Vodorovné konstrukce

Stropy jsou železobetonové, stávající.

Neřeší se.

Hydroizolace

Jedná se o stávající stavbu, bez zásahu do hydroizolace spodní stavby.

Skladba střešního pláště bude nově doplněna o DHV - pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)

Střecha

V rámci opravy střešního pláště, budou stávající betonové tašky nahrazeny betonovou taškou od fy. Bramac - model Moravská taška protector plus v odstínu cihlově červené, která svým tvarem a vzhledem navazuje na stávající krytinu a okolní zástavbu.

Střešní krytina nad pultovým vikýřem, bude rovněž nová, provedená z falcovaného plechu v povrchové úpravě titan-zinek.

Okapový systém, bude systémový, použitý od výrobce plechové střešní krytiny, rovněž v povrchové úpravě titan-zinek.

Stávající střešní okna, budou nahrazena novými s izolačními trojskly. Jejich umístění a počet bude omezen na minimum.

Hygienické prostory (koupelna, WC, kuchyňka), budou navíc lokálně doplněny o vzduchotechniku, která zajistí nucené odvětrání vlhkosti z místnosti.

Fasáda zůstane stávající, lokálně dojde k její opravě okolo atik a za okapovými žlaby.

Stávající konstrukční návrh krovu budovy se nemění. Výměnou střešního pláště dojde jen k minimálnímu přetížení stávajícího krovu. Skladba střechy, bude doplněná o pojistnou hydroizolační vrstvu položenou na celoplošném záklopu z desek, který bude proveden na stávající konstrukci krovu.

Nosnou konstrukci střechy tvoří krokve uložené do pozednic a středových, případně vrcholových vaznic vynášených na dřevěných sloupcích. Objekt spadá do I. geotechnické kategorie, jednoduchá stavba na jednoduchých základových poměrech.

Předpokládá se dobrý stav dřevěných částí krovu, v průběhu realizace dojde k důkladné kontrole všech dřevěných prvků, zejména v místech uložení ve zdivu, popř. v místech s kontaktem se zdivem a tam kde docházelo k zatékání a kondenzaci. V případě, že stavebně-technický stav jednotlivých prvků krovu, které byly volně nepřístupné v době zaměření a prohlídky, bude nevyhovující, je nutné provést jejich výměnu.

V rámci opravy střechy bude celý krov následně očištěn a opatřen impregnačním nátěrem. Před zakrytím proběhne přejímka soustavy krovu projektantem (resp. stavebním dozorem, či statikem) s informativním zápisem do stavebního deníku.

Stávající konstrukce krovu byla v rámci projektu rovněž staticky posouzena.

Vzhledem k tomu, že stávající konstrukce krovu v řezech A-A a C-C nevyhoví, je nutné lokální zesílení krokvi nad středovou vaznicí. Zesílení jednotlivých prvků krovu bude probíhat při maximálním odlehčení nosné střešní konstrukce.

Stávající prvky nevyhoví na mezní stav únosnosti. Nutno lokálně zesílit např. dřevěnými příločkami, popř. vyměnit za nové, vyhovující prvky.

Na 2. mezní stav - použitelnosti budou prvky posuzovány po provedeném zesílení.

Navrhovaná skladba střešního pláště – betonová taška:

S1 (Betonová střešní krytina – v místě bez půdní vestavby):

- Betonová střešní krytina Bramac – model Moravská taška protector plus v odstínu cihlově červeném
- Latě 60x40 mm
- Kontralata 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm
- Krokve 120 x 140 mm

S2 (Betonová střešní krytina – v místě s půdní vestavbou v šikminách):

- Betonová střešní krytina Bramac – model Moravská taška protector plus v odstínu cihlově červeném
- Latě 60x40 mm
- Kontralata 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm
- Krokve 120 x 140 mm
- Tepelná izolace mezi krokve čedičová vlna – izolační desky - 140 mm
- Parozábrana Delta – Reflex
- SDK podhled na ocelovém roštu – (2 x 15 mm) SDK deska na ocelovém roštu s funkcí protipožárního stropu EI(45)DP1

Dochází k demontáži stávajících podhledů s funkcí požárních stropů, výměně střešních oken a k výměně některých prvků krovu. Původní stupeň požární bezpečnosti byl v PBŘ pro zadání stavby stanoven odhadem, PBŘ k projektu stavby není k dispozici, skutečné dělení objektu do požárních úseků, údaje o požární odolnosti sádkartonových konstrukcí (příček a podhledů) nejsou k dispozici, proto nelze ověřit soulad požadované a skutečné požární odolnosti. Není k dispozici projektová dokumentace, která by umožnila provést přepočty požárních úseků a zpracovat nové PBŘ.

Z výše uvedených důvodů jsou v místech, kde dojde k zásahu do stávajících SDK podhledů, cca. v ploše 90 m², navrženy sádkartonové podhledy s funkcí požárních stropů s požární odolností samotných podhledů EI (45) DP1 v souladu s čl. 4a) ČSN 73 0834 – vyhovuje.

Navrhovaná skladba střešního pláště – Plechová falcovaná střešní krytina:

S3 (Plechová střešní krytina – v místě bez půdní vestavby):

- Plechová falcovaná střešní krytina – titan-zinek
- Střešní fólie Eurovent Metallic 450g
- Celoplošný záklop z desek tl. 25 mm
- Kontralatě 60 x 40 mm
- Pojistná hydroizolace DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní)
- Záklop z desek tl. 25 mm
- Krokve 120 x 140 mm

Ve střešní konstrukci budou umístěna nová střešní okna na místo stávajících oken. Stávající betonová a plechová střešní krytina vč. oplechování, bude rozebrána a střecha bude pokrytá novou krytinou. Pod krytinou bude v celé ploše položena pojistná hydroizolace Pojistná hydroizolace např. od fy. DELTA - MAXX PLUS vícevrstvá membrána (kontaktní), která bude položena na celoplošném záklopu z desek tl. 25 mm, následně se provede laťování a pokládka nové střešní krytiny.

V rámci opravy střechy budou vyměněny všechny dešťové svody, žlaby, uchycení, sněhové zábrany vč. hromosvodu, který bude vyměněn a veden v jeho původních trasách.

Napojení svodů bude do stávající dešťové kanalizace. Okapy kolem střechy budou v povrchové úpravě titan – zinek.

Vyhřívání okapů a svodů bude zajištěno pomocí topného kabelu s topným příkonem 30 W/m. Je nutné použít kabely k tomuto účelu určené s odolností proti UV záření s větším průměrem a robustnější izolací. Topný kabel bude umístěn do žlabů i svodů dvojité.

Pro upevnění kabelů ve žlabu bude použita systémová žlabová příchytka, do svodů svodová příchytka s řetězem. Tyto příchytky budou instalovány s roztečí cca. 30 cm. Rozteč dvou kabelů ve žlabu bude 50 - 80 mm. Topné kabely do okapů a svodů viz. tabulka na výkrese, mají v popisu uvedenou aktivní topnou délku. Kabely budou uloženy dvojité.

Topné kabely budou rozděleny na jednotlivé okruhy. Každý okruh bude mít samostatný řídicí termostat.

Topný kabel má na konci připojovací vodič tzn. studený konec, délky 5 m, pro přívod do termostatu. Pro jednotlivé okruhy je nutné přivést do vhodných míst v podkroví zásuvku 230V/50 HZ.

Otvory

Střešní okna jsou navržena dřevěná od fy. Velux, zasklená izolačními trojskly, kyvná s dolním ovládáním, z vnitřní strany v barvě bílé – polyuretan v rozměrech:

1. 780 x 1600 mm – 4ks

2. 780 x 1180 mm – 1ks

Okna budou vybavená ručně ovládanou roletou montovanou z vnitřní strany, součástí montážního setu bude parozábrana a set pro zapuštěnou montáž.

Servisní střešní výlezy jsou navrženy od Bramac LUMINEX ALU 44 – 440 x 570 mm – 6 ks

Obklady a nátěry

Obklady v koupelně jsou stávající a předpokládá se jejich zachování.

Nátěry budou provedeny hlinkovou barvou (např. Primalex Polar).

Tepelné izolace

Konstrukce šikmého a vodorovného stropu v podkroví je tvořena zavěšenou SDK konstrukcí s tepelnou izolací z čedičové vlny tl. 140 mm (izolační desky) a parozábranou ze strany interiéru.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

Pro projektovanou stavbu budou použité výrobky, které jsou certifikované.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce,

Při návrhu stavby bylo počítáno se zatížením dle normy ČSN EN 1990 až 1995, sněhová oblast II. s užitným zatížením sněhu $S_n = 1,0 \text{ kN/m}^2$.

Zatížení větrem bylo počítáno s hodnotou. (Oblast II. 25 m/s)

Stálé zatížení bylo počítáno dle materiálu použitých na stavbě, převzatých z prospektových a technický listů jednotlivých výrobků.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů,

V projektované dokumentaci nebyly projektovány zvláštní nebo neobvyklé konstrukce, resp. Nebyly navrženy žádné speciální opatření vyžadující řešení konkrétních konstrukčních detailů.

V místech, kde dojde k zásahu do stávajících SDK podhledů, v ploše cca. 90 m², jsou navrženy sádkokartonové podhledy s funkcí požárních stropů s požární odolností samotných podhledů EI (45) DP1 v souladu s čl. 4a) ČSN 73 0834 – vyhovuje.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby,

Stávající konstrukční návrh krovu budovy se nemění. Výměnou střešního pláště dojde k minimálnímu přetížení stávajícího krovu. Skladba střechy, bude doplněná o pojistnou hydroizolační vrstvu položenou na celoplošném záklopu z desek, který bude proveden na stávající konstrukci krovu.

Nosnou konstrukci střechy tvoří krokve uložené do pozednic a středových, případně vrcholových vaznic vynášených na dřevěných sloupících. Objekt spadá do I. geotechnické kategorie, jednoduchá stavba na jednoduchých základových poměrech.

Předpokládá se dobrý stav dřevěných částí krovu, v průběhu realizace dojde k důkladné kontrole všech dřevěných prvků, zejména v místech uložení ve zdivu, popř. v místech s kontaktem se zdivem a tam kde docházelo k zatékání a kondenzaci. V případě, že stavebně-technický stav jednotlivých prvků krovu, které byly volně nepřístupné v době zaměření a prohlídky, bude nevyhovující, je nutné provést jejich výměnu.

V rámci opravy střechy bude celý krov následně očištěn a opatřen impregnačním nátěrem. Před zakrytím proběhne přejímka soustavy krovu projektantem (resp. stavebním dozorem, či statikem) s informativním zápisem do stavebního deníku.

Stávající konstrukce krovu byla v rámci projektu rovněž staticky posouzena.

Vzhledem k tomu, že stávající konstrukce krovu v řezech A-A a C-C nevyhoví, je nutné lokální zesílení krokví nad středovou vaznicí. Zesílení jednotlivých prvků krovu bude probíhat při maximálním odlehčení nosné střešní konstrukce.

V rámci rekonstrukce střechy budou vyměněny všechny dešťové svody, žlaby, uchycení, sněhové zábrany vč. hromosvodu. Napojení svodů bude do stávající dešťové kanalizace. Okapy kolem střechy budou v povrchové úpravě titan-zinek.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů,

Při realizaci demolice je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů. Pracovníci musí používat předepsané OOPP dle nařízení vlády č.495/2001 Sb.

Bezpečnost práce při provozu se řídí ČSN 73 5105, ČSN 33 3240, ČSN 33 3210 a dalšími normami a souvisejícími předpisy. Elektrická zařízení budou obsluhována a provozována dle příslušných pracovních a provozních předpisů, ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví a věcí.

Před předáním staveniště dodavateli stavebních prací je nutné provést přesné vytýčení podzemních tras správci těchto sítí nebo příp. investorem.

Zařízení, technologie, pracovní postupy na stavbě a bezpečnost a ochrana pracovníků se musí řídit ustanovením zákona č. 309/2006 „Zákon o BOZP“ (který navazuje na dřívější vyhlášky a předpisy, č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb.), nařízení vlády 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí se řídí vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Dále se je nutné řídit platným nařízením vlády č.591/2006 Sb. o BOZP při práci na staveništích.

O rizicích na jednotlivých pracovištích pojednává zákoník práce č.262/2006 Sb.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnicemi a musí být zaškoleni v obsluze těchto zařízení a přezkoušení.

Zneškodnění odpadů ze stavebních materiálů zajistí dodavatel stavby. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou – zákon o odpadech.

Při realizaci stavby musí být dodržena ustanovení zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Nakládání z odpady se řídí tímto postupem:

1. Bude dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady: předcházení vzniku odpadů, příprava k opětovnému použití odpadů, recyklace odpadů, jiné využití odpadů, odstranění odpadů.
2. Odpady budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií.
3. V průběhu stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

4. Odpady vzniklé během stavebních prací budou předány oprávněné osobě, která provozuje zařízení pro nakládání s odpady. Tyto doklady budou předané odboru životního prostředí a zemědělství do 30 dnů od ukončení stavby.

Pro likvidaci odpadů musí mít dodavatel stavby uzavřenou smlouvu o likvidaci odpadů s firmou oprávněnou ke zneškodňování odpadů. Pro výstavbu nesmí být použity materiály, u kterých není znám způsob zneškodnění po jejich použití.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí a při provádění stavby,

V průběhu realizace dojde k důkladné kontrole všech dřevěných prvků, zejména v místech uložení ve zdivu, popř. v místech s kontaktem se zdivem a tam kde docházelo k zatékání a kondenzaci. V případě, že stavebně-technický stav jednotlivých prvků krovu, které byly volně nepřístupné v době zaměření a prohlídky, bude nevyhovující, je nutné provést jejich výměnu.

V rámci opravy střechy bude celý krov následně očištěn a opatřen impregnačním nátěrem. Před zakrytím proběhne přejímka soustavy krovu projektantem (resp. stavebním dozorem, či statikem) s informativním zápisem do stavebního deníku.

Při kontrolních prohlídkách stavby pak věnovat pozornost při řešení detailů izolace objektu a správné provedení parozábrany a pojistné hydroizolace ve střechě.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software,

Při návrhu stavby byly použity normy ČSN, zejména normy pro zatížení a návrh konstrukce ČSN 73 0035, 73 1001, 73 405.

Mezi technickými předpisy to pak byly vyhláška č.268/2009 ve znění pozdějších předpisů. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Při kontrolních prohlídkách stavby pak věnovat pozornost při betonování pozednicových věnců a kotvení střechy, řešení detailů izolace objektu a správné provedení parozábrany ve střechě.

Tato projektová dokumentace nenahrazuje a není určena jako dokumentace k provedení stavby ani jako dodavatelská dokumentace zhotovitele stavby. Dokumentace je určena ke čtení společně s celou technickou dokumentací a v budoucnu s podmínkami stavebního povolení. Předpokládá se, že si dodavatelská firma v rámci přípravy stavby nebo v rámci nabídkového řízení provede vlastní „Plán organizace výstavby“.

Zhotovitel, jako odborná firma, musí podle obchodního zákoníku zákon č. 513/1991 sb. § 561, prostudovat projektovou dokumentaci a dopředu, před vlastní realizací upozornit projektanta na jím zjištěné chyby a nedostatky, popř. Seznámit zpracovatele PD s jeho návrhy na úpravu technického řešení popř. ho seznámit s jeho vlastními technologickými a stavební postupy. Pokud tak neučiní, přebírá zodpovědnost i za případné chyby.

Zhotovitel stavebního díla je povinný investorovi před dokončením předat průvodní technickou dokumentaci, jejíž součástí budou:

- Výkresy skutečného provedení stavby
- Atesty a prohlášení o shodě podle platných norem a vyhlášek
- Oprávnění odborných prováděcích firem uskutečňovat speciální práce, především protipožární konstrukce
- Předávací a zkušební protokoly a zkoušky
- A další podle dohody s dodavatelem

3. STATICKÉ POSOUZENÍ

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce,

Nosné konstrukce se nemění.

Statický posudek je řešen samostatně.

b) posouzení stability konstrukce,

Všechny použité nosné materiály mají provedeny vlastní samostatné statické výpočty svými výrobci a na stavbě musí být dodrženy jejich podmínky.

Použité normy:

Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí, část 1-3: Obecná zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí, část 1-4: Obecná zatížení větrem

Dřevěné konstrukce – navrhování, provádění

ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN 73 1702 Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby

PROVEDENÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ:

Veškerá opatření uvedená v konstrukčních zásadách, provádění a kontrole normy ČSN EN 1995-1-1 platí jako nezbytné požadavky k návrhovým pravidlům uvedeným v tomto výpočtu. Konkrétní požadavky jsou vypsány v kapitole 10 normy ČSN EN 1995-1-1, zde zmiňujeme jen některé z nich.

Před použitím na stavbě má být dřevo vysušeno na nejbližší možnou vlhkost, odpovídající klimatickým podmínkám v dokončené konstrukci. Nepovažují-li se účinky jakéhokoliv sesychání za významné, nebo jestliže jsou části, které jsou nepřipustně poškozeny, vyměněny, může se připustit vyšší vlhkost během montáže za předpokladu, že je zajištěno, že dřevo může vyschnout na požadovanou vlhkost. Předpokládaná vlhkost zabudovaného dřeva koresponduje s třídou použití.

- Třída provozu 1 je charakterizována vlhkostí materiálů odpovídající teplotě 20°C a relativní vlhkosti okolního vzduchu přesahující 65% pouze po několik týdnů v roce. V třídě provozu 1 nepřesahuje průměrná vlhkost u většiny dřeva jehličnatých dřevin 12%.

- Třída provozu 2 je charakterizována vlhkostí materiálů odpovídající teplotě 20°C a relativní vlhkosti okolního vzduchu přesahující 85% pouze po několik týdnů v roce. Ve třídě provozu 2 nepřesahuje průměrná vlhkost u většiny dřeva jehličnatých dřevin 20%.

- Třída provozu 3 je charakterizována klimatickými podmínkami vedoucími k vyšší vlhkosti než ve třídě provozu 2.

Uvažované třídy provozu jsou zřejmé ze statického výpočtu, případně jsou zmíněny v technické zprávě nebo ve výkresech. Pokud zde není uvedeno jinak, uvažujeme výpočtově třídu provozu 2. Veškeré řezivo bude impregnováno přípravkem s účinností proti dřevokazným houbám třídy Basidiomycetes, plísním a proti dřevokaznému hmyzu za dodržení veškerých zásad doporučených výrobcem pro dlouhodobou ochranu.

KONSTRUKCE – všeobecně:

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu. Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Předkládaná dokumentace je zhotovena v souladu s prováděcí vyhláškou č. 62/2013 Sb.o dokumentaci staveb.

c) stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení,

Nosné konstrukce a založení stavby se nemění.

d) statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

Objekt je vzhledem ke svému stáří a použitým materiálům v dobrém stavebně technickém stavu, nevykazuje známky poškození z hlediska statického, tepelně - technického ani biotického napadení škůdci.

Stávající konstrukční návrh krovu budovy se nemění. Výměnou střešního pláště dojde jen k minimálnímu přetížení stávajícího krovu. Skladba střechy, bude doplněná o pojistnou hydroizolační vrstvu položenou na celoplošném záklopu z desek, který bude proveden na stávající konstrukci krovu.

Při návrhu stavby bylo počítáno se zatížením dle normy ČSN EN 1990 až 1995, sněhová oblast II. s užitným zatížením sněhu $S_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$.

Zatížení větrem bylo počítáno s hodnotou. (Oblast I. 25 m/s)

Kategorie terénu: III

Statický posudek je řešen samostatně.

4. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Při realizaci je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů. Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat na stavbě vyhlášky a předpisy zajišťující bezpečnost práce, zejména č. 48/1982 Sb. „Bezpečnost práce a technických zařízení“, zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovně právních vztazích, doplněné nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Elektrická zařízení budou obsluhována a provozována dle příslušných pracovních a provozních předpisů, ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví a věcí.

Před předáním staveniště dodavateli stavebních prací je nutné provést přesné vytýčení podzemních tras správci těchto sítí nebo příp. investorem (při provádění přípojek).

Při stavbě je nutné vést stavební deník. Na stavbě bude přítomný stavby vedoucí odpovědný za realizaci stavby.

Vypracoval: Ing. Roman Machander, 777 257 082

Ing. Libor Filín, 777 344 793