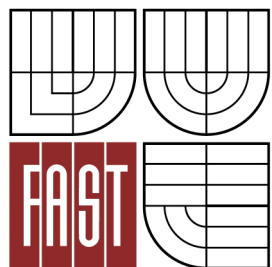




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POŽÁRNÍ STANICE

FIREHOUSE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

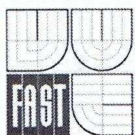
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JAN VÝŠEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant

Bc. JAN VÝŠEK

Název

Požární stanice

Vedoucí diplomové práce

Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce**

31. 3. 2013

**Datum odevzdání
diplomové práce**

17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT



Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby, příp. rekonstrukce.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

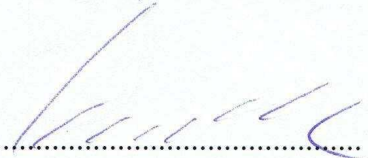
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).


Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce řeší provedení studie a vypracování dokumentace pro provedení novostavby požární stanice. V objektu se uvažuje s umístěním jednotek hasičského záchranného sboru kraje kategorie JPO I a zároveň jednotky sboru dobrovolných hasičů obce kategorie JPO III/1. Kategorie požární stanice bude uvažována typu P1. Objekt se skládá z dvou konstrukčně a funkčně rozdílných částí. První část je zděná z keramického zdiva s vnějším kontaktním zateplením. Nachází se zde prostory administrativního a provozního charakteru. Tato část má dvě nadzemní podlaží. Druhá část je řešená jako jednopodlažní železobetonový skelet zastřešený pomocí předpjatých střešních vazníků. Tato část obsahuje technické zázemí a garáže. Opláštění skeletové části objektu je navrženo z fasádních sendvičových panelů. Půdorysně je objekt členitý, maximální rozměry jsou 54,80x22,20 m. Budova je nepodsklepená, zastřešená pouze plochými střechami. Objekt je situován v okrajové části města Jaroměře, terén rovinatý. Součástí areálu je několik souvisejících objektů.

Klíčová slova

požární stanice, keramické zdivo, skeletový systém, předpjatý střešní vazník, montovaný strop, ztracené bednění, vnější kontaktně-zateplovací systém, výztuž, opláštění, sendvičový fasádní panel

Abstract

Diploma thesis solves the creating of layout study and creation of documentation for the realization new fire station. In the object is contemplated with placement of regional fire brigade unit, category JPO I and volunteer firefighter unit of city together, category JPO III/1. Fire station category will be considered as P1. The object consists of two structurally and functionally different parts. The first part is made of ceramic masonry with external thermal insulation composite system. Here are located administrative and operational premises. This section has two floors. Second part is solved as single-storey skeletal system made of reinforced concrete, roofed by prestressed concrete trusses. This part contains technical facilities and a garage. The cladding of the skeletal part of building is designed by using sandwich facade panels. Object has dissected ground plan, maximum dimensions are 54,80x22,20 m. Building has no basement and is roofed by flat roofs only. Object is located in peripheral locality of the city Jaroměř. Surrounding terrain is flat. Solved area contains a few related objects.

Keywords

fire station, ceramic masonry, skeletal system, prestressed roof truss, assembled ceiling, lost formwork, ETICS, reinforcement, cladding, sandwich facade panel

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jan Výšek *Požární stanice*. Brno, 2014. 72 s., 491 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. et Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Jan Výšek

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce Ing. et Ing. PETRU KACÁLKOVÍ za vstřícný přístup, cenné rady a postřehy a za ochotu, kterou projevil při konzultacích mé diplomové práce.

Odborným vedením specializovaného projektu přispěl ke kvalitě práce nemalou mírou doc. Ing. LADISLAV KLUSÁČEK, kterému patří taktéž poděkování.

Dále patří velké poděkování panu Ing. DAVIDU BEČKOVSKÉMU, Ph.D. který mi věnoval svůj čas při konzultacích problematiky tepelné techniky a to i daleko nad rámec svých povinností.

Na závěr patří velké díky mým rodičům, kteří mě podporovali při mém studiu a mé trpělivé přítelkyni, DOMINICE VOPELKOVÉ, která mi byla vždy oporou.

OBSAH

1. ÚVOD

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

- 2.1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA (A)
- 2.2. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA (B)
- 2.3. TECHNICKÁ ZPRÁVA (D.1.1)

3. ZÁVĚR

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

6. SEZNAM PŘÍLOH

1. ÚVOD

Předmětem diplomové práce je provedení studie a vypracování dokumentace pro provedení novostavby stanice hasičského záchranného sboru. V objektu se uvažuje s dislokací jednotek hasičského záchranného sboru kraje kategorie JPO I a zároveň jednotky sboru dobrovolných hasičů obce kategorie JPO III/1. V současném objektu stanice jsou tyto jednotky umístěny společně, sdílí některou techniku a z hlediska výcviku a zejména pak znalosti dovedností a schopností jednotlivých členů je toto spojení vhodné a bude zachováno.

Záměr vybudovat novou stanici vzešel z opakovaných povodní, kdy je stanice jedním z prvních zasažených objektů ve městě. Dále pak s ohledem na plánovanou dostavbu úseku dálnice D11 bude vybrána příznivější lokalita. V neposlední řadě má vliv také zastaralost objektu, nevyhovující rozměry a celkově špatný technický stav budovy.

Studie bude vycházet zejména z požadavků stávajících jednotek, bude zohledňovat požadavky platných norem a předpisů týkajících se požárních stanic (jedná se hlavně o dokumenty ČSN 73 5710 – Požární stanice a požární zbrojnice, vyhl. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany a UZ zák. č. 133/1985 o požární ochraně, v aktuálním znění). Způsob a rozsah naplnění požadavků těchto dokumentů je zpracován v přílohách. Kategorie požární stanice bude uvažována typu P1.

Před vypracováním dokumentace bude provedena podrobná rešerše dvou stávajících objektů a to objektu současné stanice v Jaroměři a dále pak nově vybudované stanice ve Dvoře Králové nad Labem. Stanice typově a kapacitně zhruba odpovídají požadavkům a rozměrům budoucí novostavby a jsou tedy vhodným studijním podkladem.

Výsledkem práce bude vyřešení nového provozu stanice po stránce dispoziční, dále vypracování dílčích částí projektové dokumentace pro provádění stavby dle vyhl. 62/2013 Sb. V rámci specializovaného projektu bude vyřešeno statické řešení zastřešení prostoru garáží, jelikož v současné stanici jsou nevyhovující garáže s vnitřními sloupy jedním z hlavních problémů.

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

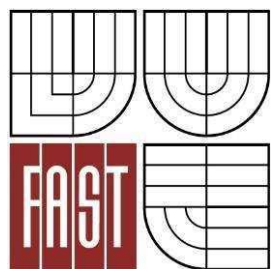
Následují technické zprávy, které odpovídají vyhlášce 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Zprávy jsou řazeny v chronologickém pořadí a jsou vždy zpracovány jako samostatné části. Mají tedy vlastní obsah a vlastní číslování kapitol tvořené tak, aby byla umožněna rychlá orientace v nich a zároveň aby bylo dodrženo značení jednotlivých bodů dle zmíněného předpisu. Kapitoly tedy nenavazují na zde zavedené číslování kapitol.

Děkuji za pochopení.

Autor



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POŽÁRNÍ STANICE

FIRE STATION

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

dle vyhl. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JAN VÝŠEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2014

2.1

A. Průvodní zpráva

Stavba:	Novostavba požární stanice
Místo stavby:	Pozemek par. č. 1220/1 Katastrální území Jaroměř – 657336
Obecní úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Stavební úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Okres:	Náchod
Kraj:	Královéhradecký
Stavebník:	Hasičský záchranný sbor kraje krajské ředitelství, nábr. U Přívozu 122/4, 500 03, Hradec Králové
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval:	Bc. Jan Výšek
Datum zpracování:	1/2014

OBSAH

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
A.1.1.	Údaje o stavbě.....	3
A.1.2.	Údaje o stavebníkovi:.....	3
A.1.3.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
A.2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	4
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ	6
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ..	8

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

A.1.1.a. Název stavby:

Novostavba požární stanice

A.1.1.b. Místo stavby:

pozemek par. č. 1220/1
ulice Na cihelnách
Jaroměř, 551 01
k. ú. Jaroměř – 657336

A.1.2. Údaje o stavebníkovi:

Hasičský záchranný sbor kraje
krajské ředitelství, nábr. U Přívozu 122/4,
500 03, Hradec Králové

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.1.3.a. Hlavní inženýr projektu:

jméno:	Bc. Jan Výšek
adresa:	Havlíčkova 24, Jaroměř, 551 01
tel:	725 839 565
email:	jan.vysek@seznam.cz

A.1.3.b. Ostatní profese:

manažer projektu:	není znám
inženýrská činnost:	není znám
architektonické řešení:	Bc. Jan Výšek
stavební část:	Bc. Jan Výšek
požárně bezpečnostní řešení:	Bc. Jan Výšek
statika:	není znám
komunikace a zpevněné plochy, HTÚ:	není znám
voda, kanalizace, plyn, ZTI:	není znám
VN, NN, VO:	není znám
slaboproudy:	není znám
vzduchotechnika:	není znám
ústřední vytápění:	není znám

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- osobní prohlídka parcely
- zaměření parcely
- pracovní fotodokumentace
- konzultace s investorem
- architektonická studie stavby

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.1.a. Rozsah řešeného území:

Za účelem zřízení objektu byl pořízen pozemek p. č. 1220/1 a 1220/2. Pozemky č. 2627/1, 2628/1, 2629 a 2630 nebyly součástí odprodeje v plném rozsahu a tedy dojde k vytyčení nové hranice pozemku a zakreslení do katastru nemovitostí

Rozsah řešeného území je patrný z výkresové části – C. Situační výkresy. Celková výměra řešené plochy je 6700m².

A.3.1.b. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Parcela se nenachází v žádném ochranném a bezpečnostním pásmu ani v záplavové zóně

A.3.1.c. Údaje o odtokových poměrech

Veškerá dešťová voda, dopadající na zpevněné a pojižděné plochy v řešeném území bude svedena do areálové dešťové (zaolejované) kanalizace s napojením na zemní filtr a retenční nádrž. Přebytek budou vsakovat vsakovací tunely. Ostatní přebytečná voda bude odvedena do kanalizační přípojky a následně do kanalizační sítě. Dešťová voda bude splňovat hodnoty vypouštěného znečištění stanovené nařízením vlády č. 229/2007 Sb. V období dlouhotrvajících a intenzivních dešťů lze předpokládat v okolí krátkodobé zvýšení hladiny spodní vody.

A.3.1.d. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Stavební parcely jsou dle územního plánu města, vypracovaném v roce 1998 v území vedeném jako smíšené neobytné území nicméně toto bude ještě řešeno, jelikož právě probíhá vypracování nového územního plánu. Stavba by podle územně plánovací dokumentace měla být v souladu.

A.3.1.e. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

A.3.1.f. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Na základě jednání s příslušnými orgány jsou veškeré požadavky splněny a zpracovány do dokumentace - doklady přiloženy v dokladové části E.

A.3.1.g. Seznam výjimek a úlevových řešení:

Výjimky ani úlevová řešení nejsou evidovány.

A.3.1.h. Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Jako podmiňující stavby budou provedeny dopravně-inženýrská opatření - úpravy vjezdů a výjezdů na veřejné komunikace, napojení se na veřejné zpevněné plochy pro pěší (chodníky), napojení se na stávající IS. Úprava dojde i v místech napojení se na účelovou komunikaci, která vede k vedlejšímu vjezdu do areálu.

A.3.1.i. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Parcelní číslo	Číslo LV	Výměra	Druh pozemku	Vlastníci	BPEJ
2627/1	1289	3127	orná půda	Oldřich a Helena Plecháčkoví	30810
2629	2234	1264	zahrada	Plecháček Oldřich	31110
2630	2234	5540	orná půda	Plecháček Oldřich	30810
1220/1	4884	1571	orná půda	Pleskač Václav	30810
1220/2	1411	288	ostatní plocha	Červený Rudolf	-
4170	10001	337	ostatní plocha	Město Jaroměř	-
4237/3	10001	2579	ostatní plocha	Město Jaroměř	-
4171	10001	870	ostatní plocha	Město Jaroměř	-

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1.a. Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu objektu Požární stanice (SO 01) včetně přilehlých areálových komunikací a zpevněných ploch. Dále jsou součástí výstavby všechny níže uvedené stavební objekty.

A.4.1.b. Účel užívání stavby:

Objekt požární stanice bude sloužit k vykonávání služby požární ochrany obyvatelstva družstvem hasičů záchranného hasičského sboru kraje a dále bude sloužit pro potřeby sboru dobrovolných hasičů obce.

A.4.1.c. Trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

A.4.1.d. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Nejsou (novostavba).

A.4.1.e. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Stavba bude odpovídat požadavkům vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude aplikována přiměřeně a to zejména na okolí stavby jelikož se jedná o stavbu kde se nepředpokládá pohyb osob s omezením samostatného pohybu a orientace.

A.4.1.f. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Veškeré případné připomínky dotčených orgánů budou zapracovány do této projektové dokumentace.

A.4.1.g. Seznam výjimek a úlevových řešení:

Výjimky ani úlevová řešení nejsou evidovány.

A.4.1.h. Navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha celkem SO01 celkem:	1045,80m ²
Z toho:	
Provozně-administrativní část:	380,99m ²
Technické zázemí a garáže:	664,81m ²
Ostatní stavby:	185,18m ²
Plocha parkoviště:	118,38m ²

Plocha zpevněných ploch vyjma parkoviště:	3713,52m ²
Plocha zeleně:	1483,65m ²
Plocha sportoviště:	210,00m ²
CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU:	6876,94m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR SO01:	5238,44m ³

A.4.1.i. Základní bilance stavby:

CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Součet tep.ztrát (tep.výkon) Fi,HL 88.643 kW 100.0 %

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy (čl. C.2)

Klasifikační třída:	B
Slovní popis:	úsporná
Klasifikační ukazatel CI:	0,7

Další bilance (odtoky vod, spotřeba el. energie atd budou doplněny na základě zpracovaných profesních dokumentací.

A.4.1.j. Základní předpoklady výstavby:

Uvedené předběžné údaje o termínu a délce výstavby, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora. Níže uvedenou lhůtu výstavby lze považovat za limitní, skutečná lhůta výstavby bude kratší. Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích.

Termín zahájení výstavby: květen 2014

Jaro 2014: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Léto 2014: Hrubá stavba

Jaro 2015: Dokončovací práce

Léto 2015: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: listopad 2015

A.4.1.k. Orientační náklady stavby:

Předběžně byla finanční náročnost stavby určena na 39 978 103,- vč. DPH a to na základě JKSO 801.67 - budovy pro řízení, správu, administrativu; podskupina požární stanice a zbrojnice

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01	Objekt hasičské stanice
SO 01.1	Provozně - administrativní část
SO 01.2	Technické zázemí
SO 02	Sklad povodňových zářezů
SO 03	Přístřešek
SO 04	Výcviková věž
SO 11	Příprava území a HTÚ
SO 12	Komunikace a zpevněné plochy
SO 13	Oplocení areálu
SO 14	Sadové úpravy
SO 21	Přípojka splaškové kanalizace
SO 22	Kanalizace splašková
SO 23	Kanalizace dešťová
SO 24	Přípojka vodovodní
SO 25	Přípojka NTL plynovodu
SO 26	Přípojka NN
SO 27	Telekomunikační přípojky
SO 31	ORL
SO 32	Vsakovací tunely
SO 33	Zemní filtr
SO 34	Retenční nádrž
SO 41	Sportoviště

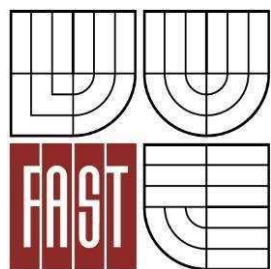
vypracováno:
leden 2014

vypracoval:
Bc. Jan Výšek

.....



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POŽÁRNÍ STANICE

FIRE STATION

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle vyhl. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JAN VÝŠEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2014

2.2

B. Souhrnná technická zpráva

Stavba:	Novostavba požární stanice
Místo stavby:	Pozemek par. č. 1220/1 Katastrální území Jaroměř – 657336
Obecní úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Stavební úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Okres:	Náchod
Kraj:	Královéhradecký
Stavebník:	Hasičský záchranný sbor kraje krajské ředitelství, nábř. U Přívozu 122/4, 500 03, Hradec Králové
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval:	Bc. Jan Výšek
Datum zpracování:	1/2014

OBSAH

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
B.2.1.	Účel užívání stavby	6
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3.	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby:	7
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6.	Základní charakteristika objektů: SO 01 – Objekt hasičské stanice	9
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	13
B.2.8.	Požárně bezpečnostní řešení	14
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi	15
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby	16
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	16
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	18
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	20
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH ÚPRAV	21
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	22
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	22
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	23

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1.a. Charakteristika stavebního pozemku:

Celé řešené území se nachází v rovinatém terénu v katastrálním území Jaroměř 657336. Pozemek dostatečný k návrhu bude vytvořen sloučením několika menších pozemků a jejich částí. Některé pozemky jsou ve vlastnictví města, ostatní jsou majetkem fyzických osob a budou pro účely výstavby městem odkoupeny.

Dále bude pro účely výstavby provedeno nové zaměření a vytyčení nové hranice pozemku. Plánovaná změna se dotkne níže uvedených pozemků. Součástí řešení změn v majetkoprávních vztazích bude i návrh nové trasy nepevně komunikace vedoucí mezi pozemky 2630 a 1220/1. Komunikace bude nově vedena mezi pozemky 4171 a 1220/1, 1220/2. Zůstane i nadále v majetku města Jaroměře.

Z digitálního mapového podkladu s vrstevnicemi byla odhadnuta nadmořská výška parcely 270 – 271 m.n.m. Hodnota byla hrubě ověřena pomocí GPS navigace při průzkumu pozemku. Přední hrana pozemku je zhruba 100m. Nejvzdálenější bod je ve vzdálenosti cca 90m na kolmici od přilehlé komunikace.

Pozemek je vzhledem k přiléhající komunikaci cca o 0,5m níže a je rovinnatý. Přiléhá k silnici I/37 (Na Cihelnách), vpravo ve směru jízdy z centra. Před zpracováním projektové dokumentace pro realizaci stavby bude nutné provést výškopisné a polohopisné zaměření pozemku a jeho přesné vytyčení.

V současné době se na dotčených pozemcích nachází pouze travní zeleň a nebudou zde probíhat žádné bourací práce ani kácení vzrostlé zeleně. Proběhne odvoz deponie zeminy, která zde vznikla při výstavbě okolních objektů.

B.1.1.b. Výčet a závěry provedených průzkumů:

V této projektové dokumentaci by se mělo uvažovat s výsledky HGP, IGP a radonového průzkumu provedených investorem na daném pozemku, nebo v jeho těsné blízkosti. Dále by bylo vhodné přezkoumat vsakovací poměry zeminy na daném pozemku.

Pro účely diplomové práce byla zjištěna přibližná skladba podloží a její únosnosti, včetně HPV. Byly použity údaje z Geofundu ČR a rovněž radonový index byl stanoven na základě odečtu z mapy radonového indexu ČR, přístupné na internetu.

B.1.1.c. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

V rámci stavby budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, a podle vyjádření jednotlivých správců.

Dotčené území nepatří do žádného území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To znamená:

- Dotčené území není součástí přírodního parku.
- Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000.
- Zájmové území se nenachází v místě žádného lokálního, regionálního a nadregionálního územního systému ekologické stability.

Na území posuzovaného záměru se nevyskytují povrchové vody, dotčené území neleží v záplavovém území a neleží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje a rovněž není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Dotčené území neleží ve zranitelné oblasti dle NV č. 103/2003 Sb.

Na dotčeném území se nenacházejí kulturní ani historické památky podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové evidované v Ústřední péči a seznamu kulturních památek České republiky.

B.1.1.d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Řešená plocha se nenachází v záplavovém, poddolovaném ani jiném nebezpečném území.

B.1.1.e. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Plánovaný záměr, vzhledem ke svému charakteru, bude mít minimální vliv na okolní zástavbu i odtokové poměry v území. Veškerá dešťová voda dopadající na zpevněné a zastavěné plochy v řešeném území bude svedena do areálové dešťové (případně kontaminované) kanalizace, na kterých budou vybudovány retence s omezovači odtoku a poté budou dešťové vody spolu s vodami splaškovými napojeny na veřejnou jednotnou kanalizační síť.

Stavba nebude zastiňovat ani jinak omezovat okolní stavby. Během stavby bude zajištěna bezpečnost v okolí stavby, hluk a prach nebude překračovat limitní hodnoty. Na pracovišti bude udržován pořádek.

B.1.1.f. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Bude nutná demolice betonové zpevněné plochy na okraji pozemku a napojení budované infrastruktury ke stávající. Jedná se o napojení nové komunikace a nových inženýrských sítí ke stávajícím. Kácení vzrostlých dřevin nebude prováděno.

B.1.1.g. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Pozemek 2630, 1220/1 a 2627/1 k.ú. Jaroměř je aktuálně chráněn Zemědělským půdním fondem. Tento pozemek před územním řízením bude z této ochrany vyňat dle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění. Ostatní dotčené pozemky již vyňaty ze ZPF jsou.

B.1.1.h. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Dopravně bude nový objekt napojen na komunikaci ulice Na cihelnách, která je v těsné blízkosti plánovaného záměru.

Veškerá nově navržená IS pro fungování budovy požární stanice bude se souhlasem vlastníků/provozovatelů napojena na stávající inženýrské sítě, které vedou taktéž v těsné blízkosti nové budovy.

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu je graficky patrné z výkresové části C - Situační výkresy.

B.1.1.i. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Jako podmiňující stavby/investice budou provedeny dopravně-inženýrská opatření - úpravy vjezdů a výjezdů na veřejné komunikace, napojení se na zpevněné plochy pro pěší (chodníky) a napojení nových IS na stávající trasy.

Časové vazby:

Termín zahájení výstavby: květen 2014

Jaro 2014: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Léto 2014: Hrubá stavba

Jaro 2015: Dokončovací práce

Léto 2015: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: listopad 2015

Uvedené termíny jsou pouze orientační, upřesnění bude doplněno na základě časového plánu zpracovaného realizátorem stavby.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby

V objektu se uvažuje s dislokací jednotek hasičského záchranného sboru kraje a zároveň jednotky sboru dobrovolných hasičů obce.

Objekt bude navrhován na kapacity bezobslužné stanice P1 s působností jednotky JPO I - jednotka hasičského záchranného sboru s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace, dle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a dále na kapacity jednotky JPO III/1 – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace, rovněž dle zák. č. 133/1985 Sb.

Zastavěná plocha celkem SO01 celkem:	1045,80m ²
Z toho:	
Provozně-administrativní část:	380,99m ²
Technické zázemí a garáže:	664,81m ²
Ostatní stavby:	185,18m ²
Celková plocha pozemku:	6876,94m ²
Obestavěný prostor SO01:	5238,44m ³

Kapacitně je objekt navržen pro fungování 3 x 5 + 1 člen profesionální jednotky a dále pak pro 3 x 4 členy jednotky dobrovolných hasičů. Nutné kapacitní nadvýšení z hlediska vyhovění normě ČSN 735710 je zpracováno.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a. Urbanismus:

Vlastní objekt se nachází asi uprostřed vzdálenosti mezi centrem města a kruhovým objezdem na okraji obce směrem na Dvůr Králové. Plocha pro zástavbu je na severu až severovýchodě ohraničena soukromými objekty pro bydlení a na jihu obchodní a skladovací zástavbou. Jsou zde dílny a autobazar. Z východní strany je pozemek ohraničen přílehlou komunikací 1. třídy, na níž ústí výjezd ze stanice. Lokalita byla zvolena pro svoji dopravní obslužnost a možnost rychlého zásahu. Budova je podlouhlého členitého tvaru a je orientována delší stranou rovnoběžně se zmíněnou komunikací. Výšková úroveň 0,000 = +272,220 m.n.m. B.p.v. Výška atiky administrativní části je +7,600m nad přílehlým upraveným terénem.

B.2.2.b. Architektonické řešení:

Jedná se o zděnou, dvoupodlažní stavbu s bílou fasádou, která bude na některých místech zvýrazněna červenými meziokenními panely. Při pohledu z ulice

2.NP prostorově ustupuje vůči půdorysu 1.NP a tvoří tak terasu s decentním skleněným zábradlím.

Na tento administrativní objekt navazuje výjezdová garáž a technické zázemí, které jsou navrženy jako monolitický železobetonový skelet zastřešený jednoplášťovým střešním pláštěm tvořeným prefabrikovanými panely a izolací. Obvodový plášť této části tvoří sendvičové panely z pozinkovaných plechů a minerální vaty jako výplň. Barevně jsou panely řešeny v odstínech RAL 7035 (světlá šedá) a RAL 7037 (tmavá šedá). Meziokenní zvýrazňující panely jsou v odstínu blízkému RAL 3000 (ostře červená). Podrobnější architektonické řešení je patrné z přiložené výkresové dokumentace (pohledy, vizualizace). Okolní zpevněná plocha je navržena jako asfaltová.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby:

Navrhovaná stanice se bude skládat ze tří provozních celků. Bude bez podzemních podlaží. Hlavní část objektu kde bude umístěno zázemí jednotky a administrativně-provozní zázemí bude řešena jako zděná, dvoupodlažní budova. Na ni bude navazovat jednopodlažní garáž, realizovaná jako skeletová hala s izolačním obvodovým pláštěm.

Z garáží bude přístupná třetí část objektu, technické zázemí stanice, realizované jako jeden celek s garážemi, tedy jako jednopodlažní železobetonový skelet s opláštěním fasádními sendvičovými panely. Součástí technického zázemí bude i samostatný mycí a údržbový box, dimenzovaný na rozměry největšího automobilu (IFA AZ 30). Mimo potřeby mytí nebo údržbových prací bude tento box sloužit k zaparkování pomocných vozidel (hospodářské vozidlo, vozidlo velitele atd). Součástí tohoto boxu bude zakrývatelná pracovní jáma.

Vstup do hlavní budovy bude v úrovni přilehlé komunikace. Zádveří bude navazovat na chodbu, odkud bude vstup do kanceláří, skladu dokumentace, šatny a dále do garáží. Ve vstupní chodbě bude také schodiště do 2.NP a dveře oddělující neveřejnou část budovy. Za těmito dveřmi chodba pokračuje a z ní jsou přístupné hygienické prostory, kuchyně, denní místnost, kancelář velitele SDH, posilovna a šatny.

Denní místnost je přístupná i z kuchyně, avšak uzavíratelná dveřmi. Kancelář velitele SDH bude využívána jen příležitostně, není trvale obsazena pracovníkem. Posilovna je umístěna v dosahu šaten, umývárny a WC. Výjezdová šatna SDH je umístěna co nejbližší výjezdovým garážím. Stejně tak skluz z 2.NP. Civilní šatna navazuje na šatnu pracovní, umývárna je umístěna bokem. To z důvodu odlišného používání při nástupu a ukončení směny.

2.NP je přístupné schodištěm z vstupní chodby. V tomto podlaží jsou umístěny celkem 3 ložnice pro noční pohotovost, serverovna, inspekční pokoj, hygienické zázemí a zasedací místnost s kuchýnkou. Inspekční pokoj slouží pro potřeby ubytování inspektorů, školitelů, revizních techniků a výjimečně i návštěv. Má samostatné hygienické zázemí a ložnici.

Zasedací místnost slouží pro potřeby školení a inspekci a jednání. V době kdy není užívána jinak může sloužit jako klubovna SDH. Je zde kuchýnka pro přípravu

jednoduchého občerstvení jako jsou párky, chlebíčky, teplé nápoje, guláše atd. Rovněž je zde prostor pro uskladnění dalších židlí které se používají ve některých případech rozsáhlejších školení. Místnost je vybavena promítací technikou a má přístup na terasu.

Na chodbě před místnostmi pro noční pohotovost je umístěn skluz do výjezdových garáží. Garáže mají celkem 5 stání, přičemž je uvažováno se stáním dvou menších vozidel na prvním stání. Počet stání vychází ze zvláštních předpisů a je uvažován na skutečný stav místní jednotky. Předpokládá se provedení garáže bez vnitřních podpor.

Z garáží je přístupné technické zázemí stanice. Je zde sklad technických prostředků, strojovny kompresorů, dílny, sklady a čistící místnost. Počítá se zde s umístěním soustruhu a plynového kotle. Dílny jsou z funkčních důvodů odděleny. Dále je odtud přístupný výše uvedený mycí a údržbový box.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Jelikož se nejedná o stavbu běžně přístupnou veřejnosti, není její vnitřní uspořádání řešeno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jedná se čistě o zásahovou stanici, kde se vyskytují jen osoby prověřené fyzickými testy zajišťující jejich způsobilost k vykonávání povolání hasiče.

Není zde počítáno s umístěním pracoviště dotčeného orgánu státní správy na úseku požární ochrany obyvatelstva.

Okolí stavby, zejména pak komunikace pro pěší a výjezd vozidel na veřejnou komunikaci přes komunikaci pro chodce bude řešen v souladu se zmíněnou vyhláškou a dále pak s ohledem na požadavky dané ČSN 735710.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu musí vstup na výjezdovou komunikaci a výstup zpět na chodník splňovat požadavky na největší sklon a největší výškový rozdíl v souladu s ČSN 736110.

Pro osoby s omezenou schopností orientace musí být obě hranice mezi chodníkem a výjezdem označeny vizuálně a hmatově kontrastními varovnými pásy. Směr přecházení přes tuto plochu určuje přirozená vodící linie. Signální pás se zásadně nenavrhuje, neboť ten určuje přístup pouze k přechodu s právem přednosti chodců.

Výjezd z garáže přes komunikaci s přístupem chodců se vybavuje světelnou chodeckou signalizací a akustickou signalizací pro nevidomé. Dálková aktivace z vysílačky nevidomého se nedovoluje.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Objekt nebude sloužit k nebezpečným provozům. Stavební konstrukce a vybavení objektu jsou navrženy anebo opatřeny ochrannými prvky tak, aby nebyly při běžném provozu poškozeny ani nebylo ohroženo zdraví osob v objektech. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení zpracovává uživatel provozní řády a manuály.

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a bude v souladu i s dalšími dotčenými vyhláškami a normami.

Veškeré vybavení objektů s rizikem nebezpečí (pokud bude), budou moci obsluhovat pouze poučení a proškolení pracovníci.

Pro zajištění ochrany zdraví a života bude v úrovni střechy zřízen záchytný systém, který bude sloužit pro potřeby ochrany během revizních, opravných, udržovacích a dalších prací.

B.2.6. Základní charakteristika objektů: SO 01 – Objekt hasičské stanice

B.2.6.a. Stavební řešení:

Jedná se o dvoupodlažní zděnou budovu s kontaktním zateplovacím systémem s fasádou barvy bílé. K ní přiléhá jednopodlažní garáž tvořená železobetonovým skeletem, s plochou střechou, opláštěná fasádními panely. Na garáž navazuje technické zázemí a mycí box, rovněž tvořený železobetonovým skeletem s fasádními panely. Výška administrativní části je 7,6m nad přilehlý upravený terén. Výška atiky garáže je 7,05m a výška atiky mycího boxu je 5,85m nad přilehlý UT. Barvy fasádních panelů jsou v odstínech šedé, doplněné svítícím nápisem viditelným ze strany vjezdu z ulice Na cihelnách.

Ze západní strany objektu je viditelná terasa, která vzniká odsazením 2NP vůči 1NP. Zábradlí je tvořené skleněnou výplní z bezpečnostního skla, výšková úroveň hrany zábradlí 4,8m vůči UT.

Celková délka objektu v podélném směru je 54,8m přičemž šířka objektu se mění od 15,9m do 22,2m.

Konstrukční výška zděného objektu je 3,5m, přičemž v celém objektu jsou navrženy minerální kazetové podhledy.

B.2.6.b. Konstrukční a materiálové řešení:

Základy

Zděná část požární stanice – administrativně-provozní část (SO 01.1) je založená na základových pasech z prostého betonu třídy C16/20. Na těchto pasech je pak provedena vyzdívka ze ztraceného bednění ZB40, spojená s pasy pomocí betonářské výztuže. Tato vyzdívka je vyztužena a zmonolitněna dle statického výpočtu. Hloubka založení pod obvodovým nosným zdívem je 1350mm vzhledem k $\pm 0,000$. Hloubka založení pasů pod vnitřním nosným zdívem je 950mm vzhledem k $\pm 0,000$.

Základové pasy jsou v místě osy H – I spojeny se základovými patkami skeletu garáží a vyztuženy dle statického výpočtu. Celá garáž a technické zázemí jsou pak založeny na železobetonových patkách, monoliticky spojených se sloupy skeletu. Pod patky bude proveden podkladní beton na celou šíři výkopu, tloušťky 100mm.

Mezi jednotlivé patky budou pnuty základové prefabrikované železobetonové prahové panely. Ty budou osazeny na základové patky po dosažení dostatečné únosnosti a ukotveny pomocí kotevních plechů v železobetonovém skeletu. Svaření bude provedeno přes vložený úhelník dle schématu ve výkresové části PD – Základy.

Hloubka založení respektuje zatížení stavby, únosnost zeminy a nezámrznou hloubku v dané lokalitě.

Přes všechny základové konstrukce bude proveden podkladní beton tloušťky 100mm, vyztužený sítí KARI 100/100/6. V místě výplňového zdiva skeletu (tj. ve směru osy C a 2 budou provedeny přechody a napojení jednotlivých podkladních betonů. Zde je nutné zatáhnout KARI síť z jednotlivých podkladních betonů a přeložit 750mm přes sebe. Tím bude zajištěna dostatečná únosnost pod výplňové zdivo.

Podkladní betony budou prováděny na zhutněný štěrkopískový podsyp dané tloušťky (200-300mm). Pod podlahu v garážích bude navíc provedena vápenná nebo cementová stabilizace terénu, před prováděním hutněných štěrkopískových násypů.

Samostatnou částí základů je založení opěrných stěn montážní jámy a pojistné jímky. Ty budou založeny na železobetonových deskách tl. 200mm a následně vyzděny ze ztraceného bednění ZB40 resp. ZB20 a pomocí výztuže spojeny se základovou deskou.

Hydroizolace

Hydroizolace je navržena proti zemní vlhkosti z PVC-P folie Fatrafol 813/VS. Folie je vyztužena skelným rounem a je odolná proti ropným látkám.

Nosné konstrukce

Nosná skeletová konstrukce je tvořena betonem tř. C20/25, výztuží B500 B. Sloupy jsou rozměru 400 x 400 mm a průvlaky rozměru 400 x 400 mm. Na nich jsou pak předpjaté stropní desky. V garážích jsou na skeletu navíc předpjaté střešní vazníky délky 15,6m a stropní desky jsou uloženy na nich. Pro prostorové uspořádání skeletu vizte výkres tvaru skeletu.

Obvodové nosné zdivo provozně-administrativní části je tvořeno keramickým zdivem příčně děrovaným, z přesných broušených tvárnic lepených na tenkovrstvou systémovou maltu. Tloušťka obvodového nosného zdiva je 365mm, tloušťka vnitřních nosných stěn je 300mm.

Zdivo, příčky a podhledy

Výplňové zdivo dělicích stěn je tvořeno pórobetonovými tvarovkami Ytong tl. 250mm, lepených na tenkovrstvý systémový cementový tmel. Dále je provedena z porobetonu tl. 250mm stabilizační vyzdívka na průvlaky v garáži v osách 2 a 5. Tyto stabilizační vyzdívky zajišťují příčnou stabilitu předpjatých střešních vazníků.

Příčky jsou v celém objektu navrženy jako sádkokartonové, oboustranně opláštěné jednovrstvě nebo dvouvrstvě dle požadavků PBR případně akustiky. V místě kde je potřeba vyšší pevnost nebo odolnost příček je pak opláštění provedeno z desek typu Aquapanel nebo ekvivalentních (vláknocementové desky).

V provozně-administrativní části jsou navrženy minerální kazetové podhledy, např. Rigips Casoprano. V prostoru nad podhledy budou vedeny instalace ZTI a VZT, bude do nich umístěno rovněž osvětlení. V místnostech 113,114, 132, 133 budou umístěny perforované stropní kazety.

Tepelné izolace

Obvodové zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z expandovaného polystyrenu EPS 70F, tloušťky 120mm. V oblasti základů a soklů je použito extrudovaného polystyrenu tl. 100mm. Kotvení pomocí taliřových hmoždinek. V podlahových konstrukcích provozně administrativní části objektu je použit grafitový polystyren, např. Rigips neofloor 031 odpovídající tloušťky dle výpisu skladeb. V technickém zázemí a garážích je použit extrudovaný polystyren, základní tloušťka 60mm. Izolace střech viz popis střech.

Opláštění skeletu

Pro obvodový plášť skeletu je uvažováno použití sendvičových panelů typu Trimo FTV. Jedná se o panely z oboustranně pozinkovaného profilovaného Fe plechu tl. 0,6mm, lakovaného do odstínu RAL dle architektonických požadavků. Výplň panelu tvoří minerální vlna. Tloušťka použitých panelů je 150mm.

Střechy

Objekt má celkem 5 střešních konstrukcí. V zásadě se jedná o střechy ploché, jednoplášťové s klasickým pořadím vrstev. Pouze v případě střechy S2 nad mycím boxem je střecha s obráceným pořadím vrstev. Všechny střechy jsou navrženy jako přitížené a to buď práným říčním kamenivem, nebo betonovou dlažbou na podločkách. V oblasti podél atik jsou položeny rovněž betonové dlaždice i v případě střech s kačirkem.

Tepelně izolační materiál je expandovaný polystyren v případě střech S1, S3, S4. Střecha S2 má tepelnou izolaci z nenasákavého extrudovaného polystyrenu a střecha S5, která je přístupná jako terasa z 2NP je tepelně izolována pomocí polyisokyanurátu.

Jako vodotěsnicí vrstvy byly navrženy PVCm folie s odolností proti prorůstání kořínků, vhodné na přitěžované střechy (Alkorplan 35177)

V případě střech S2 nebo S5 byly navrženy folie typu FPO.

Schodiště

Schodiště v objektu je navrženo jako prefabrikované železobetonové, s osazením na schodišťový nosník zabudovaný do obvodového zdiva. Jedná se o dvouramenné schodiště, tvořené vždy jedenkrát zalomenou schodišťovou deskou. Konstrukční výška schodiště je 3450mm s výškou stupně 172,5mm. V každém rameni je 10 stupňů. Šířka schodišťového ramene je 1200mm. Povrch schodiště je kryt nášlapnou vrstvou přiléhajících podlah v 1NP a ve 2NP a to včetně fixační a penetrační vrstvy. Jedná se o PVC krytinu, doplněnou o protiskluzné krajové a rohové profily dle schématu.

Otvorové výplně

V objektu jsou navrženy dva druhy oken. V provozně-administrativní části jsou okna z šestikomorového profilu se zasklením izolačními trojskly a plastovým distančním rámečkem. Jedná se o okna Stavona dynamic, $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (dle technického listu výrobce). Balkonové dveře ve 2NP jsou vyrobeny rovněž z těchto komponent.

V technických prostorách jsou okna Stavona trend, pětikomorový profil, zasklení izolačním dvojsklem, $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (dle technického listu výrobce).

Vstupní dveře do objektu jsou hliníkové, Schuco ADS 90.sl, s přerušným tepelným mostem, $U = 1,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (dle technického listu výrobce).

V prostoru garáží a mycího boxu jsou umístěny sekční garážová vrata Alutech SID s polyuretanovou výplní. Celkem budou osazeny 3ks vrat součástí kterých budou dveře jmenovité šířky 800mm. $U = 0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Zpevněné plochy

Celý objekt je ohraničen zpevněnou plochou z důvodů manipulace s požární technikou a pojezdění osobních i nákladních vozidel. Sjezd na páteřní komunikaci a příjezdová komunikace jsou řešeny rovněž jako asfaltová zpevněná plocha. Komunikace jsou navrženy pro třídu dopravního zatížení IV a úroveň porušení D1 ve skladbě:

Asfaltový beton střednězrný	40	mm
Spojovací postřik	0,30	kg.m ²
Obalované kamenivo	80	mm
Mech.zpev.kamenivo	140	mm
Štěrkodrt'	200	mm
Celkem	460	mm

Komunikace je ohraničena betonovými obrubníky BO15/25 s jednořádkem ze žulových kostek uloženými do betonového lože z betonu C12/15. Podél obrub se provede zpětné ohumusování tl. 100 mm a zatravnění

Všechny zpevněné plochy jsou vyspádované k štěrbinovým žlabům, případně kanalizačním vpustem a srážková voda je odváděna pomocí zaolejované kanalizace do ORL a dále do zemního filtru a vsakovacích tunelů, příp. retenční nádrže.

Vytápění a příprava TUV

K vytápění a přípravě TUV v provozně-administrativní části objektu bude sloužit plynový kotel. Pro technické zázemí bude samostatný kotel v kotelně m.č. 133. Z důvodu, že budou instalovány plynové kotle v TURBO provedení nejsou tudíž žádné nároky na přívod vzduchu pro hořáky kotlů. Kotel si potřebné množství vzduchu nasává sám pomocí speciálního odkouření přímo z venkovního prostoru – ze střechy objektu. Odkouření musí být provedeno v souladu s platnými normami vč. TPG (G 80001) Návrh, dimenzování kotlů a výpočet potřeby TUV nebyl součástí zadání DP.

Ostatní stavební objekty

Ostatní stavební objekty jsou řešeny dle vlastních PD a nejsou předmětem zadání diplomové práce. Jsou uváděny pro komplexnost řešení areálu a provozu stavby jako takové.

B.2.6.c. Mechanická odolnost a stabilita:

Objekt je navržen tak, aby zatížení na něj působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

Statické výpočty jsou součástí dokumentace část D. 1.2.c) Statické posouzení. Návrh nosných konstrukcí byl proveden dle konstrukčních zásad, empirických vzorců a statických tabulek výrobce s ohledem na navazující konstrukce.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu se neplánuje žádná technologie ani výroba. Řešení TZ není předmětem zadání DP.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší novostavbu hasičské stanice, která je členěna na čtyři části. První část je provozně administrativní budova, která má 2 podlaží a obsahuje místnosti pro noční pohotovost, které se však podle ČSN 735710 nepovažují za prostory pro ubytování ve smyslu ČSN 730833. Dále byly řešeny prostory výjezdových garáží a požárně odděleného mycího a údržbového boxu s montážní jámou. Poslední část objektu je technické zázemí se strojovnou dieselagregátu a skladem PHM.

Objekt tvoří celkem 8 požárních úseků:

N1.01/N2	Administrativa	o ploše	561,34 m ²	zatříděného do	II.	SPB
N1.02	Kotelna + TZB	o ploše	9,92 m ²	zatříděného do	I.	SPB
N1.03/N2	Výjezdová garáž	o ploše	386,62 m ²	zatříděného do	II.	SPB
N1.04	Mycí a údržbový box	o ploše	76,17 m ²	zatříděného do	II.	SPB
N1.05	Technické zázemí	o ploše	151,39 m ²	zatříděného do	II.	SPB
N1.06	Strojovna DA	o ploše	10,34 m ²	zatříděného do	II.	SPB
N1.07	Sklad PHM	o ploše	10,07 m ²	zatříděného do	V.	SPB
N1.08	Kotelna + kompresor	o ploše	8,04 m ²	zatříděného do	I.	SPB

Konstrukčně je provozně administrativní budova řešena jako zděná z keramických dutých bloků s vnějším kontaktně zateplovacím systémem ETICS. Ostatní části objektu jsou navrženy jako železobetonový skelet s opláštěním z nehořlavých fasádních panelů Trimo.

Budova neobsahuje žádné chráněné únikové cesty a má celkem 4 možnosti úniku na volné prostranství. Únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 730802.

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky viz příloha situace. Novostavba se rovněž nebude nacházet v požárně nebezpečném prostoru jiných budov.

Podrobné řešení viz část projektové dokumentace D.1.3 – PBR

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

B.2.9.a. Kritéria tepelně technického hodnocení:

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Objekt požární stanice bude postaven z materiálů, které budou splňovat požadavky vyhlášek a norem, především pak ČSN 730540 Tepelná ochrana budov a vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Systém ústředního vytápění pro oba objekty bude s ekvitermní regulací - čili závislost teploty topné vody na venkovní teplotě, což vede k eliminaci ne hospodárneho vytápění objektů.

V objektu se uvažuje řízení systémem MaR, který optimalizuje chod vytápění, větrání a dalších složek, které napomáhají ke snížení ne hospodárneho provozu objektu.

Záměr bude rovněž respektovat a plnit požadavky zákona č. 406/2006 Sb. o hospodaření energií.

K hospodárnému využití energií rovněž přispívají kvalitní otvorové výplně, zejména pak okna. Dále jsou na oknech z jižní a západní strany instalovány předokenní žaluzie, které snižují energetickou náročnost zejména v letních měsících, kdy zabraňují přehřívání interiéru.

V tomto stupni projektové dokumentace byl vyhotoven energetický štítek obálky budovy. Průkaz energetické náročnosti (PENB), který by měl být součástí dokumentace dle zákona č. 406/2006 Sb. nebyl předmětem zadání DP.

B.2.9.b. Energetická náročnost stavby:

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -12 st. celsia v krajině, kde je budova chráněna před intenzivními větry. Jedná se o budovu samostatně stojící. Tepelné ztráty byly vypočítány na základě ČSN 730540, pro výpočty ztrát je však uvažována návrhová teplota venkovního prostředí dle ČSN EN 12831.

CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Součet tep.ztrát (tep.výkon) Fi,HL	88.643 kW	100.0 %
------------------------------------	-----------	---------

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy (čl. C.2)

Klasifikační třída:	B
Slovní popis:	úsporná
Klasifikační ukazatel CI:	0,7

Podrobnější tepelně technické hodnocení objektu viz Dokladová část E. (přílohy)

B.2.9.c. Posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Alternativní zdroje energií nejsou v budově instalovány.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby

Administrativní i halová část bude splňovat požadavky na denní osvětlení dle ČSN 73 0580 (Denní osvětlení budov) při daném provozu.

Vzhledem k charakteru využívání objektu požární stanice bude vliv na okolí minimální, ze průběžných statistických měření vyplývá, že vjezd a výjezd vozidel je cca 1x denně (udávaná četnost cca 340 výjezdů ročně).

Stavba je navržena a bude užívána v souladu s platnými hygienickými předpisy, normami a vyhláškami. Stavba bude provedena a užívána v souladu s vydanými stanovisky Krajské hygienické stanice ke stavebnímu řízení. Veškeré odpady budou tříděny a ukládány do odpadních nádob. Prostor pro uložení odpadu je navržen u vedlejšího vjezdu z ulice (viz koordinační situace).

V každém podlaží je hygienické zázemí navrženo v dostatečné kapacitě. Větrání je navrženo nucené vzduchotechnickým jednotkami pro obě podlaží. Je možné i přirozené větrání otvíravými okny. Jednotky budou opatřeny rekuperací.

Výstavbou a provozem nedojde k poškozování zdraví a životního prostředí. Objekt bude vybaven hygienickým zařízením v přiměřeném rozsahu. Stavba a její provoz nebudou mít negativní vliv na přírodu ani vodní zdroje.

Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí,

Stavba nebude po uvedení do provozu negativně ovlivňovat životní prostředí.

V objektu se nebudou vyskytovat materiály obsahující azbest.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Odečtem z mapy radonových indexů zpřístupněnou na internetu byl orientačně určen radonový index pozemku na hodnotu 1 tj. nízký. Radonový index je kombinací dvou základních měřených parametrů a to a) koncentrací radonu v půdním vzduchu a za b) plynopropustností půdy. Radonový index zjištěný odečtem z mapy je velmi hrubou aproximací a neměl by být použit pro návrh stavebních řešení objektu.

V případě realizace by bylo tedy nutné stanovení skutečného radonového indexu pozemku. Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití běžných hydroizolací bez zvýšených nároků na nepropustnost plynů z podloží dle Vyhl. 307/2002 Sb. Přesto doporučuji veškeré prostupy izolační vrstvou instalacemi a dalšími prostupy s maximální pečlivostí utěsnit.

B.2.11.b. Ochrana před bludnými proudy:

Stavba tohoto charakteru nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

B.2.11.c. Ochrana před technickou seizmicitou:

Objekt není v oblasti, kde by byl ohrožen technickou seizmicitou.

B.2.11.d. Ochrana před hlukem:

Stavba je situována v oblasti se značným zatížením hlukem od automobilové dopravy. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku.

Za chráněné prostory požární stanice se považují: spojová místnost, operační a informační středisko, pohotovostní místnosti, společenské místnosti, učebny, kanceláře. Tyto prostory se musí oddělit alespoň od vestavěných dílen (opraven), záložních zdrojů elektrické energie, kompresorových stanice a strojoven vzduchotechniky podle zvláštního předpisu. Toto je zajištěno dispozičním řešením objektu.

B.2.11.e. Protipovodňová opatření:

Řešené území se nenachází v území ohroženém záplavami.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1.a. Napojovací místa:

Splašková kanalizace – SO22, přípojka spl. kanalizace S021

V rámci předmětné akce je navržen oddílný stokový systém ačkoli městská infrastruktura disponuje pouze jednotnou kanalizací. Přípojka splaškové kanalizace požární stanice je navržena z kameninových trub DN 200 a to v celkové délce cca 36m od šachty, do které ústí 2 splaškové větve z objektů SO 01.1 a SO 02.2. V průběhu trasy přípojky SO 21 se do ní napojuje přepad z retenční nádrže. Napojení splaškové kanalizační přípojky bude do průběžné šachty na stávající jednotné kanalizační stoce DN 800. (přesný výpočet nebyl zadáním DP)

Dešťová kanalizace – SO 23

Odvodnění plochých střech je řešeno jako gravitační a bude řešeno samostatně. Na střešních vpustích budou osazeny lapače splavenin a voda bude vedena přes zemní filtr do retenční nádrže odkud bude možné vsakování do vsakovacích tunelů. V případě zahlcení tunelů i retenční nádrže bude voda odvedena pomocí přepadů do jednotné kanalizace. Přefiltrovaná voda z retenční nádrže bude průběžně odčerpávána a užívána pro účely plnění hasičských vozidel, nemělo by tak docházet k zahlcení kanalizace dešťovou vodou.

Z prováděných HG průzkumů v této lokalitě vyplývá, že vsakování dešťových vod do podloží je možné.

V rámci SO 23 bude ještě řešeno gravitační odvodnění zpevněných ploch areálu. Tyto plochy jsou odvodněny pomocí vypádování do štěrbinových žlabů a dešťových vpustí tak, aby byl minimalizován odtok dešťových vod mimo areál. Jelikož tato voda může být kontaminována ropnými látkami bude vedena nejdříve do odlučovače ropných látek a odtud následně do zemního filtru.

Kanalizace je navržena z plastových PP trub, a to v profilech od DN 300 do DN 500 v celkové délce cca 160m. (přesný výpočet nebyl zadáním DP)

Vodovodní přípojka – SO 24

Nyní řešený areál bude napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád. Profil této vodovodní přípojky je dán požadavkem PBŘ, kde jsou požadovány požární hydranty DN 80 na vodovodním potrubí DN 100.

Vodovodní přípojka je navržena z plastových PE trub d110 mm. Napojena bude v místě daném provozovatelem stávajícího vodovodního řádu. Profil a materiál tohoto řádu a tlakové poměry v něm budou upřesněny na základě vypracované dokumentace příslušnou profesí.

Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě o vnitřní světlosti 0,90 x 1,20 m.

Vodoměrná šachta bude vybudována za hranicí soukromého pozemku nyní řešeného areálu, a to částečně v zatravněné ploše.

Vodovodní potrubí bude do rýh ukládáno podle pokynů výrobce trub. Na potrubí bude uchycen identifikační vodič, vodivě propojený s kovovými armaturami. Dno

vodoměrné šachty bude vyspádováno do sběrné jímky pro možné odčerpání uniklé vody. (přesný výpočet nebyl zadáním DP)

Přípojka STL plynovodu – SO 25

Na stávající STL plynovod PE DN 50 bude přivařen navrtávací odbočkový T-kus DN 50/32 SDR 11. Na tento T-kus bude pomocí objímkové elektrotvarovky přivařena trubka, která bude ukončena v plynoměrné nice hlavním uzávěrem plynu. Výstavba plynovodní přípojky bude provedena dle TPG 702 01. Plynoměrná nika bude rozměrů 0,30 x 0,60 x 0,60 m. Větrání prostoru niky s regulátorem a plynoměrem bude provedeno žebrovými otvory ve dvířkách. Veškeré spoje potrubí kromě připojení uzávěru a plynoměru budou provedeny výhradně svařováním. Plynoměrná nika bude odpovídat požadavkům stanovených dodavatelem plynu. Dvířka pilíře budou označena štítky: „HUP – Hlavní uzávěr plynu“, „Plynoměr“, „Zákaz manipulace s otevřeným ohněm do 1,5m“. (přesný výpočet nebyl zadáním DP)

Přípojka NN – SO 26

Objekt bude připojen na podzemní vedení NN přes elektroměrnou skříň. Elektroměrná skříň se nachází na hranici pozemku investora.

Bude řešeno specialistou profese elektro. Nevím o tom zhora nic.

Přípojka telekomunikací – SO 27

Přívod linek veřejné sítě elektronických komunikací do řešeného objektu a uzavření smluvního vztahu na poskytování určitých služeb je předmětem jednání investora. Uvažováno je napojení objektu na veřejnou síť elektronických komunikací místně působícího provozovatele Telefónica O2 Czech Republic a.s. zemním optickým vedením.

Předpokládá se odběr hlasových služeb a datových služeb. Odběr služeb kabelového televizního rozvodu není uvažován.

Obecně

Před zahájením stavebních prací stavebník zajistí ve spolupráci se zástupci majitelů dotčených podzemních vedení, které se nacházejí v prostoru staveniště, přesné polohopisné a pokud možno i výškopisné vytyčení veškerého podzemního zařízení. Zjištění podzemních zařízení nebylo předmětem této projektové dokumentace. Případné zákresy podzemních vedení jsou v projektové dokumentaci zaneseny pouze informativně.

Po vytyčení stávajících sítí se provede vytyčení tras jednotlivých potrubí tak, aby při souběhu a křížení s ostatními podzemními vedeními byla dodržena ČSN 736005 a podmínky správců dotčených podzemních vedení.

Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou, podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při použití předepsaných ochranných pomůcek při dodržení pravidel bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci, které jsou obsaženy v NV 591/2006 o bližších minimálních požadavcích

na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dalších předpisech. Montážní pracovníci budou před montáží řádně proškoleni specialistou BP a PO.

B.3.1.b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Bude upřesněno projektanty jednotlivých profesí na základě vypočtených potřeb a kapacit a navržených řešení

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1.a. Popis dopravního řešení:

Dopravní řešení areálu je dáno tvarem pozemků a umístěním objektu požární stanice v areálu. Řešená plocha je doplněna o areálové komunikace ústící na stávající komunikaci ulice Na Cihelnách.

Zpevněné plochy jsou živičné a výškově navazují na úroveň podlahy objektu, přičemž vjezdy mají sklon cca 8%. Manipulační dvůr kolem objektu bude rovněž z živičné komunikace. Pro příjezd k objektu bude využit nově vybudovaný sjezd z ulice Na Cihelnách. Dále pak bude pro příjezd na pozemek využit vedlejší vjezd z ulice, sousedící s parcelou (bez jména – viz koordinační situace – vedlejší vjezd). Tento vjezd bude sloužit zejména pro příjezd požárních vozů po zásahu přičemž hlavní brána bude využívána především pro výjezd požární techniky. Zpevněné plochy budou lemovány obrubníky.

B.4.1.b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Areál požární stanice bude na veřejnou komunikační síť dopravně napojena dvěma sjezdy, oba z komunikace ul. Na Cihelnách. Jeden sjezd bude sloužit pro výjezd požární techniky a příjezd a odjezd osobních automobilů. Tento sjezd je v PD označen jako hlavní vjezd.

Druhý sjezd je cca o 50m blíže směrem do centra města, rovněž z ulice Na Cihelnách a bude sloužit především pro příjezd požární techniky při návratu ze zásahu, aby byl možný přímý vjezd do průjezdných garáží. Sníží se tím značně manipulace s požární technikou v rámci dvora čímž se sníží znečištění ovzduší a hlukové emise.

Při návrhu stavby byly ověřeny rozhledové poměry dle ČSN 736102 (11/2007) pro skupinu vozidel 2, návrhovou rychlost v obci $v = 50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$.

B.4.1.c. Doprava v klidu:

Parkovací plochy s kolmými stáními jsou navrženy kapacitně podle ČSN 735710 a jsou situovány v jihozápadním rohu pozemku. Je zde navrženo celkem 9 stání pro osobní automobily. Stání pro ZTP se v tomto typu objektu nenavrhují. Objekt není veřejně přístupný a zaměstnání osob ZTP zde k charakteru povolání nepřichází v úvahu.

B.4.1.d. Pěší a cyklistické stezky:

K objektu vedou dva vstupy pro pěší. Jeden z chodníku podél ulice Na Cihelnách a druhý vedle vedlejšího vjezdu. Ten bude využíván zejména cyklisty, jelikož přístřešek na kola se nachází na východní straně areálu. V areálu se předpokládá pohyb pouze poučených osob.

Cyklistické stezky se poblíž objektu nevyskytují.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH ÚPRAV

B.5.1.a. Terénní úpravy:

Zemní práce budou zahájeny odhumusováním. Předpokládá se sejmutí vrstev zhruba o mocnosti 200-300mm. Část podorniční vrstvy bude použito pro zpětné ohumusování ploch zeleně, dodavatel stavby zajistí její ošetření na deponii tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocování. Skrytá přebytečná ornice bude rozprostřena v lokalitě určené stavebním úřadem. Úroveň pláně pod objekty bude cca 450 - 550mm pod úroveň čistých podlah.

Pod podlahou haly se předpokládá provedení stabilizace zemní pláně v tl. 400mm pod úroveň zemní pláně – bude ještě dořešeno geotechnikem na základě sond in situ.

Násypy a zásypy v řešeném území musí být provedeny ze zeminy vhodných vlastností. Plán pro zpevněné plochy bude připravena až bezprostředně před zahájením stavby komunikací/podlahové desky objektu; v případě jiných požadavků na postup výstavby (např. zajištění provozu staveništní dopravy) musí odpovídat podmínkám a požadavkům geotechnika. Před provedením finální vrstvy komunikací a vylití podlahové desky objektu, budou provedeny zkoušky únosnosti zeminové desky.

B.5.1.b. Použité vegetační prvky:

Veškeré nezpevněné plochy v řešeném území budou zatravněny. Zelený pruh mezi chodníkem a parkovištěm bude osázen keři pro optické oddělení. Detailní návrh vegetačních úprav bude řešen samostatnou dokumentací, dle návrhu zahradního architekta.

B.5.1.c. Biotechnická opatření:

Žádná biotechnická opatření nejsou zapotřebí.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1.a. Vliv stavby na životní prostředí:

Stavba svým provozem bude mít minimální vliv na životní prostředí. Nebude zde probíhat žádná výroba nebo průmyslové zpracování. S dešťovými vodami bude zacházeno úsporně a bude zde maximální snaha k využití takto zachycené vody a tím snížení potřeby pitné vody k účelům provozu kde není bezpodmínečně vyžadována hygienická kvalita vody.

B.6.1.b. Vliv stavby na přírodu a krajinu:

Vzhledem k faktu, že území pod plánovaným záměrem není v žádném chráněném ani ochranném pásmu, nachází se zde pouze travní zeleň a řešené území se nachází v proluce mezi průmyslovými objekty a komunikacemi (zastavěné území), tak nedojde k výraznému negativnímu vlivu na okolní přírodu a krajinu.

B.6.1.c. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Plánovaný záměr se nenachází v chráněném území Natura 2000.

B.6.1.d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Na daný areál bude vypracováno zjišťovací řízení a následné stanovisko bude přiloženo k projektové dokumentaci. Na daný stavební záměr bude provedeno zjišťovací řízení dle § 7 zákona č. 100/2001 Sb.

Zjišťovací řízení je podle přílohy č. 1 vyžadováno pro tematické areály nad 5000m² dle bodu 10.13 zmíněné přílohy.

B.6.1.e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:

Po dokončení výstavby nevzniknou žádná zvláštní ochranná a bezpečnostní pásma vyjma ochranných pásem sítí a komunikací.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba svým charakterem plní funkci vykonávání ochrany obyvatelstva a to na úseku požární ochrany a mimořádných událostí.

Svým umístěním stavba splňuje požadavky ČSN 735710 čl. 6.2: Nově budované požární stanice a požární zbrojnice se umísťují tak, aby nedocházelo k rušení nemocnic, sanatorií, škol, koncertních sál popř. divadel nadměrným provozním hlukem z požární stanice nebo požární zbrojnice.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště bude respektovat požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění. Dále budou také respektovány veškeré požadavky platných vyhlášek a NV o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hlavně - č. 309/2006 Sb., č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. Při provádění stavby budou rovněž dodržena ustanovení vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

B.8.1.a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na zájmový pozemek, který budou využity pro napojení objektu. Pro potřeby hygienického a sociálního zařízení stavby budou zajištěny mobilní WC. Jako skladových prostor budou využity stavební buňky umístěné na staveništi.

B.8.1.b. Odvodnění staveniště:

Je nutné zajistit dobré odvodnění stavební jámy, plochy budou odvodněny drény napojenými po dobu výstavby do předem vybudovaných příkopů vyústěných do předem vybudované kanalizace.

Zemní plán pod halou je navržena ve spádu 1% do podélných drenáží

DN 80, které budou napojeny do nové dešťové kanalizace vybudované v předstihu.

Obvod staveniště bude chráněn ve směru proti spádu území příkopem odvádějícím z extravilánu povrchové vody mimo staveniště. Budou podchyceny všechny stávající drény či průsaky vody. Při provádění zemních prací je nutné dodržet požadavky ČSN 72 1002, ČSN 73 3050, ČSN 73 6133

a TP 170.

B.8.1.c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Pro účely výstavby bude v předstihu vybudována dočasná přípojka vody s vodoměrnou šachtou, ze které bude vyveden staveništní rozvod vody, tato šachta lze variantně zřídit i v místě budoucího umístění vodoměrné šachty.

Připojení elektrické energie se předpokládá provizorní přípojkou ukončenou distribučním rozvaděčem, ze kterého bude proveden staveništní rozvod elektrické energie. Další alternativou je pronájem provizorního VN kiosku. V předstihu se také vybuduje přípojka splaškové kanalizace. Na tuto kanalizaci se napojí staveništní sociální zařízení.

Dopravní napojení staveniště je uvažováno z přilehlé ulice Na Cihelnách. Tato komunikace vedoucí kolem staveniště bude v konečném provedení sloužit i jako hlavní příjezd do nového areálu.

B.8.1.d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Do jisté míry může mít provoz stavby negativní vliv na vnější plochy a provoz okolních objektů, zejména formou omezení pohybu osob v prostoru kolem stavby. Stavba však musí dodržovat platné předpisy. Případné negativní vlivy na okolní prostředí nesmí překročit povolenou mez a musí být vhodnými opatřeními minimalizovány. Zejména musí být učiněna opatření proti nadměrnému působení hluku a prachu. Na stavbě je nutno udržovat pořádek.

B.8.1.e. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Staveniště v prostoru výstavby bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8m. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí zhotovitel prací zajistit dostatečné osvětlení. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru stavby.

Okolí staveniště bude čištěno během celé výstavby plánovaného záměru, hlavně pak příjezdové komunikace, které se budou udržovat v čistotě. Veškerý odpad bude vhodným způsobem skladován a průběžně odvážen na skládky.

V rámci stavebních prací bude provedeno napojení nových areálových komunikací na stávající. Napojení na stávající trasy bude i u nových IS.

B.8.1.f. Maximální zábory pro staveniště:

Okolo celého řešeného území bude zřízeno oplocení do výšky min 1,8m. Hranice oplocení staveniště bude korespondovat s hranicí řešeného území v tomto projektu. Do okolních pozemků nebude zasahováno.

Rozsah řešeného území je patrný z části C - Situační výkresy

B.8.1.g. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Odpady vzniklé při realizaci stavby (stavební suť a p.) budou odvezeny na řízenou skládku odpadů. O průběhu likvidace odpadů po dobu výstavby vede zhotovitel stavby písemnou agendu, včetně příslušných dokladů stvrzujících legitimitu likvidace, které budou v rámci kolaudačního řízení předloženy společně s další povinnou dokumentací specifikovanou ve stavebním povolení.

Prostor pro skládku bude určen po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby. Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

B.8.1.h. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Úrovně HTÚ jsou navrženy tak, aby bilance zemin bylo co nejvíce vyrovnaná. Zbylá zemina bude použita pro zásypy a obsypy, pro tuto zeminu budou v řešeném území zřízeny menší deponie. Zbytek bude odvezen na příslušnou skládku. Na

staveništi bude vytvořena mezideponie pro uložení ornice pro konečné terénní úpravy a zásypy. Mezideponie bude mít maximální výšku 1,5m a sklon 45°

Objemy vytěžené zeminy nebyly v rámci diplomové práce počítány.

B.8.1.i. Ochrana životního prostředí při výstavbě:

Vliv na ovzduší

V období výstavby záměru bude stávající imisní zátěž zájmového území ovlivněna emisemi z dopravy stavebních materiálů a zeminy a provozem stavebních strojů. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude krátkodobá, omezená zejména na úvodní období výstavby a její vliv tedy bude nízký. Zásobování staveniště bude probíhat v denních hodinách, bude průběžně odvážen stavební odpad, pro snížení prašnosti bude prováděno kropení. Před výjezdem ze stavby bude zřízena plocha pro čištění vozidel stavby.

Celkově tedy v důsledku realizace záměru prakticky nedojde k významné trvalé změně imisní zátěže okolí ani ke vzniku nadlimitních stavů. Po dokončení výstavby bude objekt ovlivňovat okolní prostředí minimálně vzhledem k jeho charakteru. Dojde k mírnému nárůstu emisí z dopravy v blízkém okolí plánovaného záměru.

Imisní zátěž nebude překračovat hodnoty stanovené dle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

Vlivy v důsledku hluku

Hluk z provozu z (tj. z provozu stacionárních zdrojů hluku a dopravy) nepřekročí v dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb limity uvedené v NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Odpady

S odpady bude zacházeno dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Půda

Zemní práce budou zahájeny odhumusováním v předpokládané tl. 0,20 – 0,30 m. Část podorniční vrstvy bude použito pro zpětné ohumusování ploch zeleně, dodavatel stavby zajistí její ošetření na deponii tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocování. Sejmutá přebytečná ornice bude rozprostřena v lokalitě určené stavebním úřadem.

Ostatní

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné je kontrolovat mechanismy zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.

S okolním prostředím bude zacházeno v duchu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

B.8.1.j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP:

Pro zajištění bezpečnosti práce při stavebních pracích je nutné v jejich průběhu bezpodmínečně dodržovat vyhlášku č. 309/2006 a 591/2006 Sb. ČÚBP.

Při provádění všech prací HSV a PSV je třeba dodržovat ustanovení ČSN související s prováděním stavebních prací, včetně příslušných technologických předpisů, požadavků účastníků schvalovacího řízení.

Není nutný koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví.

B.8.1.k. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V okolí stavby nejsou výstavbou dotčené objekty určené pro bezbariérové užívání ve smyslu vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.8.1.l. Zásady pro dopravně inženýrské opatření:

Není předmětem zadání DP.

B.8.1.m. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:

Nejsou

B.8.1.n. Postup výstavby, dílčí rozhodující termíny:

Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích. Předběžné údaje o termínu a délce rekonstrukce, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora.

Orientační plán výstavby:

Termín zahájení výstavby: květen 2014

Jaro 2014: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Léto 2014: Hrubá stavba

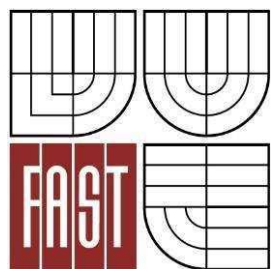
Jaro 2015: Dokončovací práce

Léto 2015: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: listopad 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POŽÁRNÍ STANICE

FIRE STATION

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle vyhl. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JAN VÝŠEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2014

2.3

D.1.1 Technická zpráva

Stavba:	Novostavba požární stanice
Místo stavby:	Pozemek par. č. 1220/1 Katastrální území Jaroměř – 657336
Obecní úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Stavební úřad:	Jaroměř, náměstí Československé armády 16, 551 01
Okres:	Náchod
Kraj:	Královéhradecký
Stavebník:	Hasičský záchranný sbor kraje krajské ředitelství, nábř. U Přívozu 122/4, 500 03, Hradec Králové
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval:	Bc. Jan Výšek
Datum zpracování:	1/2014

OBSAH

D.1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	3
D.1.1.	Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	3
D.1.2.	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	4
D.1.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
D.1.4.	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	6
D.1.5.	Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	15
D.1.6.	Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace	16
D.1.7.	Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před neg. vlivy vnějšího prostředí	17
D.1.8.	Požadavky na požární ochranu konstrukcí	18
D.1.9.	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení.....	18
D.1.10.	Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění.....	18
D.1.11.	Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	18
D.1.12.	Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí	19
D.1.13.	Výpis použitých norem	19

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

D.1.1.a. Účel objektu, funkční náplň

Jedná se o novostavbu objektu Požární stanice (SO 01) včetně přilehlých areálových komunikací a zpevněných ploch. Dále jsou součástí výstavby všechny níže uvedené stavební objekty.

Požární stanice bude sloužit k vykonávání služby požární ochrany obyvatelstva družstvem hasičů záchranného hasičského sboru kraje a dále bude sloužit pro potřeby sboru dobrovolných hasičů obce.

Objekt bude navrhován na kapacity bezobslužné stanice P1 s působností jednotky JPO I - jednotka hasičského záchranného sboru s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace, dle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a dále na kapacity jednotky JPO III/1 – jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace, rovněž dle zák. č. 133/1985 Sb.

D.1.1.b. Kapacitní údaje

Kapacitně je tedy objekt navržen pro fungování 3 x 5 + 1 člen profesionální jednotky a dále pak pro 3 x 4 členy jednotky dobrovolných hasičů. Nutné kapacitní nadvýšení z hlediska vyhovění normě ČSN 73 5710 je zpracováno. Zde se jedná zejména o navýšení počtu lůžek.

Dále je součástí objektu tzv. inspekční pokoj, který umožňuje krátkodobě ubytovat 2 osoby v případě potřeby (školitele, revizní techniky, honorace).

Navrhované kapacity stavby	
Zastavěná plocha celkem SO01 celkem:	1045,80m ²
Z toho:	
Provozně-administrativní část:	380,99m ²
Technické zázemí a garáže:	664,81m ²
Ostatní stavby:	185,18m ²
Podlahová plocha 1NP:	947,51m ²
Podlahová plocha 2NP:	309,11m ²
Užitná plocha celkem:	1256,62m ²
Počet podlaží:	2
Plocha parkoviště:	118,38m ²
Plocha zpevněných ploch vyjma parkoviště:	3713,52m ²
Celková plocha pozemku:	6876,94m ²
Obestavěný prostor SO01:	5238,44m ³

D.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

D.1.2.a. Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Jedná se o zděnou, dvoupodlažní stavbu s bílou fasádou, která bude na některých místech zvýrazněna červenými meziokenními panely. Při pohledu z ulice 2.NP prostorově ustupuje vůči půdorysu 1.NP a tvoří tak terasu s decentním skleněným zábradlím. Terasa je přístupná ze zasedací místnosti.

Na tento administrativní objekt navazuje výjezdová garáž a technické zázemí, které jsou navrženy jako monolitický železobetonový skelet zastřešený jednoplášťovým střešním pláštěm tvořeným prefabrikovanými panely a izolací.

Obvodový plášť této části tvoří sendvičové panely z pozinkovaných plechů a minerální vaty jako výplň. Barevně jsou panely řešeny v odstínech RAL 7035 (světlá šedá) a RAL 7037 (tmavá šedá). Meziokenní zvýrazňující panely jsou v odstínu blízkému RAL 3000 (ostře červená). Podrobnější architektonické řešení je patrné z přiložené výkresové dokumentace (pohledy, vizualizace). Okolní zpevněná plocha je navržena jako asfaltová.

D.1.2.b. Dispoziční řešení

Navrhovaná stanice se bude skládat ze tří provozních celků. Bude bez podzemních podlaží. Hlavní část objektu kde bude umístěno zázemí jednotky a administrativně-provozní zázemí bude řešena jako zděná, dvoupodlažní budova. Na ni bude navazovat jednopodlažní garáž, realizovaná jako skeletová hala s izolačním obvodovým pláštěm.

Z garáží bude přístupná třetí část objektu, technické zázemí stanice, realizované jako jeden celek s garážemi, tedy jako jednopodlažní železobetonový skelet s opláštěním fasádními sendvičovými panely. Součástí technického zázemí bude i samostatný mycí a údržbový box, dimenzovaný na rozměry největšího automobilu (IFA AZ 30). Mimo potřeby mytí nebo údržbových prací bude tento box sloužit k zaparkování pomocných vozidel (hospodářské vozidlo, vozidlo velitele atd). Součástí tohoto boxu bude zakrývatelná pracovní jáma.

Vstup do hlavní budovy bude v úrovni přilehlé komunikace. Zádveří bude navazovat na chodbu, odkud bude vstup do kanceláří, skladu dokumentace, šatny a dále do garáží. Ve vstupní chodbě bude také schodiště do 2.NP a dveře oddělující neveřejnou část budovy. Za těmito dveřmi chodba pokračuje a z ní jsou přístupné hygienické prostory, kuchyně, denní místnost, kancelář velitele SDH, posilovna a šatny.

Denní místnost je přístupná i z kuchyně, avšak uzavíratelná dveřmi. Kancelář velitele SDH bude využívána jen příležitostně, není trvale obsazena pracovníkem. Posilovna je umístěna v dosahu šaten, umývárny a WC. Výjezdová šatna SDH je umístěna co nejbližší výjezdovým garážím. Stejně tak skluz z 2.NP. Civilní šatna navazuje na šatnu pracovní, umývárna je umístěna bokem. To z důvodu odlišného používání při nástupu a ukončení směny.

2.NP je přístupné schodištěm z vstupní chodby. V tomto podlaží jsou umístěny celkem 3 ložnice pro noční pohotovost, serverovna, inspekční pokoj, hygienické zázemí a zasedací místnost s kuchyňkou. Inspekční pokoj slouží pro potřeby ubytování inspektorů, školitelů, revizních techniků a výjimečně i návštěv. Má samostatné hygienické zázemí a ložnici.

Zasedací místnost slouží pro potřeby školení a inspekcí a jednání. V době kdy není užívána jinak, může sloužit jako klubovna SDH. Je zde kuchyňka pro přípravu jednoduchého občerstvení typu: párky, chlebičky, teplé nápoje, atd. Rovněž je ze zasedací místnosti přístupný prostor pro uskladnění dalších židlí, které se používají ve některých případech rozsáhlejších školení. Místnost je vybavena promítací technikou a má přístup na terasu.

Na chodbě před místnostmi pro noční pohotovost je umístěn skluz do výjezdových garáží. Garáže mají celkem 5 stání, přičemž je uvažováno se stáním dvou menších vozidel na prvním stání. Počet stání vychází ze zvláštních předpisů a je uvažován na skutečný stav místní jednotky. Předpokládá se provedení garáže bez vnitřních podpor.

Z garáží je přístupné technické zázemí stanice. Je zde sklad technických prostředků, strojovny kompresorů, dílny, sklady a čistící místnost. Počítá se zde s umístěním soustruhu a plynového kotle. Dílny jsou z funkčních důvodů odděleny. Dále je odtud přístupný výše uvedený mycí a údržbový box.

D.1.2.c. Bezbariérové užívání stavby

Jelikož se nejedná o stavbu běžně přístupnou veřejnosti, není její vnitřní uspořádání řešeno v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jedná se čistě o zásahovou stanici, kde se vyskytují jen osoby prověřené fyzickými testy zajišťující jejich způsobilost k vykonávání povolání hasiče.

Není zde počítáno s umístěním pracoviště dotčeného orgánu státní správy na úseku požární ochrany obyvatelstva.

Okolí stavby, zejména pak komunikace pro pěší a výjezd vozidel na veřejnou komunikaci přes komunikaci pro chodce bude řešen v souladu se zmíněnou vyhláškou a dále pak s ohledem na požadavky dané ČSN 735710.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu musí vstup na výjezdovou komunikaci a výstup zpět na chodník splňovat požadavky na největší sklon a největší výškový rozdíl v souladu s ČSN 736110.

Pro osoby s omezenou schopností orientace musí být obě hranice mezi chodníkem a výjezdem označeny vizuálně a hmatově kontrastními varovnými pásy. Směr přecházení přes tuto plochu určuje přirozená vodící linie. Signální pás se zásadně nenavrhuje, neboť ten určuje přístup pouze k přechodu s právem přednosti chodců.

Výjezd z garáže přes komunikaci s přístupem chodců se vybavuje světelnou chodeckou signalizací a akustickou signalizací pro nevidomé. Dálková aktivace z vysílačky nevidomého se nedovoluje.

D.1.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt není výrobního charakteru. Provozní řešení bylo podrobně popsáno v předchozím bodě.

D.1.4. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavební objekt požární stanice SO 01 se skládá ze dvou částí, které jsou technologicky a konstrukčně poněkud rozdílné. SO 01.1 je zděná provozně-administrativní budova. SO 01.2 je skeletová stavba opláštěná sendvičovými panely, přiléhající k provozně-administrativní budově. Jednotlivé konstrukce tedy budou popsány odděleně dle příslušné části stavebního objektu.

D.1.4.a. Zemní práce

Zemní práce budou zahájeny odhumusováním. Předpokládá se sejmutí vrstev zhruba o mocnosti 200-300mm. Část podorniční vrstvy bude použito pro zpětné ohumusování ploch zeleně, dodavatel stavby zajistí její ošetření na deponii tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocování. Mezideponie bude mít maximální výšku 1,5m a sklon 45°. Sejmutá přebytečná ornice bude rozprostřena v lokalitě určené stavebním úřadem.

Pod podlahou haly se předpokládá provedení stabilizace zemní pláně v tl. 400mm pod úroveň zemní pláně – bude ještě dořešeno geotechnikem na základě sond in situ. Úroveň pláně pod objekty bude cca 450 - 550mm pod úroveň čistých podlah.

Po sejmutí skrávky bude přistoupeno k hloubení rýh pro základové pasy a výkopů pro základové patky. V případě neočekávaného podloží nebo při jiných komplikacích je třeba obeznámit projektanta a případně přivolat statika pro zhodnocení a následné řešení situace.

Násypy a zásypy v řešeném území musí být provedeny ze zeminy vhodných vlastností. Plán pro zpevněné plochy bude připravena až bezprostředně před zahájením stavby komunikací/podlahové desky objektu; v případě jiných požadavků na postup výstavby (např. zajištění provozu staveništní dopravy) musí odpovídat podmínkám a požadavkům geotechnika. Před provedením finální vrstvy komunikací a vylití podlahové desky objektu, budou provedeny zkoušky únosnosti zeminové desky.

D.1.4.b. Základové konstrukce SO 01.1

Zděná část požární stanice – administrativně-provozní část (SO 01.1) je založená na základových pasech z prostého betonu třídy C16/20. Na těchto pasech je pak provedena vyzdívka ze ztraceného bednění ZB40, spojená s pasy pomocí betonářské výztuže. Tato vyzdívka je vyztužena a zmonolitněna dle statického výpočtu. Hloubka založení pod obvodovým nosným zdívkem je 1150mm vzhledem k upravenému terénu. Hloubka založení pasů pod vnitřním nosným zdívkem je 750mm vzhledem k upravenému terénu. Pod jihozápadním rohem terasy je železobetonový sloupek 300x300mm, který je založen na patce hloubky a rozměrů patek technického zázemí.

Základové pasy jsou v místě osy H – I spojeny se základovými patkami skeletu garáží a vyztuženy dle statického výpočtu.

Hloubka založení respektuje zatížení stavby, únosnost zeminy a nezámrznou hloubku v dané lokalitě.

Přes všechny základové konstrukce bude proveden podkladní beton tloušťky 100mm, vyztužený sítí KARI 100/100/6.

Podkladní betony budou prováděny na zhutněný štěrkopískový podsyp tloušťky 200mm.

D.1.4.c. Základové konstrukce SO 01.2

Celá garáž a technické zázemí jsou založeny na železobetonových patkách, monoliticky spojených se sloupy skeletu. Pod patky bude proveden podkladní beton na celou šíři výkopu, tloušťky 100mm.

Patky mají rozměr 1000x1000mm v technickém zázemí, výšku 500mm. Hloubka jejich založení je 850mm vzhledem k upravenému terénu. Patky v garáži a mycím boxu mají rozměr 1500x1500mm, výšku 800mm a hloubku založení 1150mm vzhledem k přilehlému UT.

Mezi jednotlivé patky budou pnuty základové prefabrikované železobetonové prahové panely. Ty budou osazeny na základové patky po dosažení dostatečné únosnosti a ukotveny pomocí kotevních plechů v železobetonovém skeletu. Svaření bude provedeno přes vložený úhelník dle schématu ve výkresové části PD – Základy.

V místech průjezdů skrz vrata jsou použity snížené panely s kompletním krytím horního povrchu ocelí (viz příslušný detail). Tyto panely jsou sníženy o 20mm. Jejich horní hrana tedy bude v úrovni -0,020 uprostřed a $\pm 0,000$ u okrajů. Ostatní panely mají ocelové krytí pouze v místech kotvení a jejich horní hrana bude zarovnána do úrovně $\pm 0,000$.

Přes všechny základové konstrukce bude proveden podkladní beton tloušťky 100mm, vyztužený sítí KARI 100/100/6.

V místě výplňového zdiva skeletu (tj. ve směru osy C a 2 budou provedeny přechody a napojení jednotlivých podkladních betonů. Zde je nutné zatáhnout KARI sítě z jednotlivých podkladních betonů a přeložit 750mm přes sebe. Tím bude zajištěna dostatečná únosnost pod výplňové zdivo.

Podkladní betony budou prováděny na zhutněný štěrkopískový podsyp tloušťky 300mm. Pod podlahu v garážích bude navíc provedena vápenná nebo cementová stabilizace terénu, před prováděním hutněných štěrkopískových násypů.

D.1.4.d. Montážní jáma a záchytná jímka

V mycím a údržbovém boxu je navržena montážní jáma, řešená jako podzemní stěna z tvárnic ztraceného bednění ZB40, vyarmovaného dle obecných zásad konstrukční výztuží a zmonolitněného betonem C20/25. Výztuž bude zatažena do základové desky tl. 200mm na které je celá stěna založena. Základová deska bude lita do bednění, podklad bude tvořit zhutněný štěrkopískový násyp tl. 200mm.

Záchytná jímka v rohu A-5 bude řešena obdobně, pouze ze ztraceného bednění ZB20. Povrchová úprava obou podzemních konstrukcí bude provedena z vhodné stěrky

na bázi epoxidu nebo PUR a to vždy tak, aby navazovala na nášlapnou vrstvu přilehlé podlahy.

Okraje montážní jámy i záchytné jímky budou řešeny podle schématu tak, aby byl zajištěn odpovídající spád k okrajům a zároveň jejich úprava ozubem. Bude k tomu použito svařované konstrukce z ocelových plechů tl. 4mm. Ta bude ukotvena pomocí hmoždinek do ztraceného bednění a teprve pak bude prováděna drátkobetonová podlaha.

D.1.4.e. Nosné konstrukce SO 01.1

Obvodové nosné zdivo provozně-administrativní části je tvořeno keramickým zdivem příčně děrovaným, z přesných broušených tvárnic lepených na tenkovrstvou systémovou maltu. Tloušťka obvodového nosného zdiva je 365mm, tloušťka vnitřních nosných stěn je 300mm.

Nad otvorové výplně budou použity systémové překlady v délkách a sestavách dle výkresové dokumentace.

Stěny jsou v úrovni stropů opatřeny pozedním věncem vyztuženým 4Ø12, třmínky Ø8. Třída oceli je B500 B. Beton třídy C20/25. Výška věnců je vždy 250mm, šířka je rovna šíři zdiva. V místech kde nejsou věnce podepřeny nosnou zdí a slouží zde jako nosné průvlaky (vynáší stropní dílce) budou dovyztuženy dle statického výpočtu přídatnou výztuží dle statického výpočtu.

Stropní desky jsou ukládány na tyto věnce, po dosažení 28 denní pevnosti betonu věnců. Stropy jsou řešeny jako předpjaté stropní desky spiroll. Do spár panelů bude vkládána zálivková výztuž Ø12 tř. B500 B. Zálivkový beton musí být min třídy C16/20 s maximální zrnitostí 4mm. Minimální uložení stropních desek nesmí být za žádných okolností menší než 100mm. V místě šachty (I – 10) bude krajní stropní deska vynesena pomocí svařované ocelové stropní výměny.

D.1.4.f. Nosné konstrukce SO 01.2

Nosná skeletová konstrukce je tvořena betonem tř. C20/25, výztuží B500 B. Sloupy jsou rozměru 400 x 400 mm a průvlaky rozměru 400 x 400 mm. Na nich jsou pak předpjaté stropní desky. V garážích jsou na skeletu navíc předpjaté střešní vazníky délky 15,6m a stropní desky jsou uloženy na nich. Vazníky budou uloženy na připravenou výztuž ukotvenou do skeletu. Následně bude tento styk zainjektován pro potřebnou ochranu výztuže. Mezi vazníky bude provedena stabilizační vyzdívka z tvárnic Ytong tl. 250mm. Pro prostorové uspořádání skeletu vizte výkres tvaru skeletu.

V místě osy C bude do skeletu potřeba ukotvit svařované ocelové sloupky k vynesení obvodového pláště. Tyto sloupky budou kotveny pomocí kotevních desek do skeletu. K vazníku musí tyto sloupky být připojeny kluzným spojem aby nedocházelo v případě dotvarování vazníku ke změně statického schématu konstrukce.

D.1.4.g. Schodiště SO 01.1

Schodiště v objektu je navrženo jako prefabrikované železobetonové, s osazením v úrovni mezipodesty na schodišťový nosník zabudovaný do obvodového zdiva. Pod nástupní schodišťové rameno bude vybudován základ, avšak schodiště bude uloženo bez propojení výztuže s tímto základem. Proti sesunutí bude opatřeno svárem na kotevní desce, která je součástí prefabrikovaného schodišťového nosníku.

Tímto řešením bude eliminována perforace hydroizolace spodní stavby. Proti poškození při montáži bude hydroizolace chráněna odpovídajícím počtem neoprenových proužků tak, aby bylo dosaženo potřebné výškové úrovně dle přiloženého schématu.

Jedná se o dvouramenné schodiště, tvořené vždy jedenkrát zalomenou schodišťovou deskou. Konstrukční výška schodiště je 3450mm s výškou stupně 172,5mm. V každém rameni je 10 stupňů. Šířka schodišťového ramene je 1200mm. Povrch schodiště je kryt nášlapnou vrstvou přiléhajících podlah v 1NP a ve 2NP a to včetně fixační a penetrační vrstvy. Jedná se o PVC krytinu, doplněnou o protiskluzné krajové a rohové profily dle schématu.

Při montáži bude schodiště důkladně podloženo v ozubech vrstvami neoprenu, které zajistí vyrovnaní horních hran navazujících konstrukcí a zároveň bude zabráňovat přenosu vibrací z konstrukce na konstrukci.

D.1.4.h. Skluzná šachta

Skluzná šachta sestává fakticky z otvoru ve stropní konstrukci a z přilehlé dělicí konstrukce. Vnitřek šachty bude opláštěn deskami typu Knauf Aquapanel pro větší odolnost proti proražení. Doskočiště u paty skluzové tyče musí mít povrch podlahy po celé ploše upravený pro zmírnění nárazu dopadajících osob, např. žíněnkou. Podlaha navazující komunikace musí být ve stejné výškové úrovni s podlahou doskočiště stlačenou dopadající osobou. Pro tyto účely bude v prostoru dopadiště snížena podlahová konstrukce o 150mm vzhledem k $\pm 0,000$.

Skluzová tyč bude mít kruhový průřez o průměru 180mm až 240mm. Bude kotvena pomocí kotevní plotny 400x400mm a expanzních kotev do betonu. U horního kotvení se doporučuje kluzné připojení kotevní desky ke skluzové tyči – např. trubka v trubce.

Povrchová úprava skluzové tyče nesmí zvětšovat třecí odpor. Tyč bude vyrobena z bezešvé trubky z nerezové oceli s hladkým povrchem, bez jakýchkoli výstupků nebo nerovností.

D.1.4.i. Opláštění SO 01.2

Pro obvodový plášť skeletu je uvažováno použití sendvičových panelů typu Trimo FTV. Jedná se o panely z oboustranně pozinkovaného profilovaného Fe plechu tl. 0,6mm, lakovaného do odstínu RAL dle architektonických požadavků. Výplň panelu tvoří minerální vlna. Tloušťka použitých panelů je 150mm. Kotvení a stykování panelů dle přiložených schémat. V místě otvorových výplní budou panely vyztuženy ocelovou konstrukcí pnutou mezi sloupy skeletu.

D.1.4.j. Tepelné izolace

Obvodové zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z expandovaného polystyrenu EPS 70F, tloušťky 120mm. Součinitel prostupu tepla zateplené stěny $U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. V oblasti základů a soklů je použito extrudovaného polystyrenu tl. 100mm. Kotvení pomocí talířových hmoždinek. V podlahových konstrukcích provozně administrativní části objektu je použit grafitový polystyren, např. Rigips neofloor 031 odpovídající tloušťky dle výpisu skladeb. V technickém zázemí a garážích je použit extrudovaný polystyren, základní tloušťka 60mm. Je třeba dodržet požadované pevnosti v tlaku daných izolací dle přiloženého výpisu skladeb. Izolace střech viz popis střech.

D.1.4.k. Střecha S1

Konstrukce střešního pláště nad technickým zázemím. Jedná se o plochou střechu s klasickým pořadím vrstev. Souvrství je uloženo na stropních panelech typu Spiroll tl. 190mm. Spád střechy (3%) je zajištěn užitím spádových klínů z EPS.

Parozábrana je tvořena modifikovaným asfaltovým pásem vyztuženým skelnou rohoží a hliníkovou folií. Bude bodově natavena k řádně napenetrovanému podkladu.

Tepelná izolace bude pokládána ve dvou vrstvách. Nejprve vrstva 100mm, bezespádých desek z EPS 100S a na ně pak, s prostředím spár vůči předchozí vrstvě přijde položit vrstva spádových desek. Desky je třeba k parozábraně a mezi sebou navzájem montážně lepit pomocí lepidla typu PUK.

Jako vodotěsnicí vrstva je zde navržena mPVC folie se skleněnou vložkou, vhodná do přitěžovaných střech, s odolností proti prorůstání kořínků. Musí být od tepelně izolační vrstvy separována.

Střecha je navržena jako přitížená vrstvou kačírku. Podrobnější informace viz výpis skladeb.

D.1.4.l. Střecha S2

Konstrukce střešního pláště nad mycím a údržbovým boxem. Jedná se o plochou střechu s tzv. obráceným pořadím vrstev. Souvrství je uloženo na stropních panelech typu Spiroll. Spád střechy (3%) je zajištěn užitím vrstvy polystyrenbetonu.

minimalizaci prochlazovacího efektu vlivem dešťové vody byla do skladby navržena difuzně otevřená fólie, současně málo propustná pro vodu (fólie Roofmate MK vyrobená z polyetylenu se strukturou mikrovláken.)

Vodotěsnicí vrstvu zde tvoří folie na bázi pružného polyolefinu (FPO) vyztužená polyesterovou tkaninou a skelnou netkanou rohoží, odolná proti prorůstání kořínků.

Tepelná izolace bude z desek XPS s polodrážkou, položených v jedné vrstvě. Podloženy budou smyčkovou rohoží typu Petexdren nebo ekvivalentní.

Střecha je navržena jako přitížená vrstvou kačírku. Podrobnější informace viz výpis skladeb.

D.1.4.m. Střecha S3

Konstrukce střešního pláště nad výjezdovou garáží. Jedná se o plochou střechu s klasickým pořadím vrstev. Souvrství je uloženo na stropních panelech typu Spiroll. Spád střechy (2,6%) je zajištěn spádem nosné konstrukce (ŽB. předpjaté vazníky)

Parozábrana je tvořena modifikovaným asfaltovým pásem vyztuženým skelnou rohoží a hliníkovou folií. Bude bodově natavena k řádně napenetrovanému podkladu.

Tepelná izolace bude pokládána ve dvou vrstvách. Nejprve vrstva 100mm, bezespádých desek z EPS 100S a na ně pak, s prostřídáním spár vůči předchozí vrstvě přijde položit druhá vrstva z EPS 150S tl. 80mm. Desky je třeba k parozábraně a mezi sebou navzájem montážně lepit pomocí lepidla typu PUK.

Jako vodotěsnicí vrstva je zde navržena mPVC folie se skleněnou vložkou, vhodná do přitěžovaných střech, s odolností proti prorůstání kořínků. Musí být od tepelně izolační vrstvy separována.

Střecha je navržena jako přitížená vrstvou kačírku. Podrobnější informace viz výpis skladeb.

D.1.4.n. Střecha S4

Konstrukce střešního pláště nad provozně administrativní částí objektu. Jedná se o plochou střechu s klasickým pořadím vrstev. Souvrství je uloženo na stropních panelech typu Spiroll. Spád střechy (3%) je zajištěn užitím spádových klínů z EPS.

Parozábrana je tvořena modifikovaným asfaltovým pásem vyztuženým skelnou rohoží a hliníkovou folií. Bude bodově natavena k řádně napenetrovanému podkladu.

Tepelná izolace bude pokládána ve dvou vrstvách. Nejprve vrstva 140mm, bezespádých desek z EPS 100S a na ně pak, s prostřídáním spár vůči předchozí vrstvě přijde položit vrstva spádových desek. Desky je třeba k parozábraně a mezi sebou navzájem montážně lepit pomocí lepidla typu PUK.

Jako vodotěsnicí vrstva je zde navržena mPVC folie se skleněnou vložkou, vhodná do přitěžovaných střech, s odolností proti prorůstání kořínků. Musí být od tepelně izolační vrstvy separována.

Střecha je navržena jako přitížená vrstvou kačírku. Podrobnější informace viz výpis skladeb.

D.1.4.o. Střecha S5

Konstrukce terasy nad 1NP provozně-administrativní části objektu. Jedná se o plochou střechu s klasickým pořadím vrstev. Souvrství je uloženo na stropních panelech typu Spiroll. Spád střechy (2,12%) je zajištěn užitím dvou vrstev spádových klínů (1,5%) z PIR.

Parozábrana je tvořena modifikovaným asfaltovým pásem vyztuženým aluminium-polyesterovou vložkou v kombinaci se skelným rounem. Bude bodově natavena k řádně napenetrovanému podkladu. Tato parozábrana má při horním povrchu teplem aktivovatelné pruhy, na které bude přilepena první vrstva tepelné izolace.

Přítížení střechy zde bude zajištěno užitím betonové dlažby na rektifikovatelných podložkách. Každá podložka bude podložena přířezem FPO folie pro větší odolnost.

Vodotěsnicí vrstvu zde tvoří folie na bázi pružného polyolefinu (FPO) vyztužená polyesterovou tkaninou a skelnou netkanou rohoží

Všechny střechy jsou odvodněny gravitačně.

D.1.4.p. Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace je navržena proti zemní vlhkosti z PVC-P folie Fatrafol 813/VS. Folie je vyztužena skelným rounem a je odolná proti ropným látkám. Ve zděné části objektu bude folie vytažena min. 300mm nad přilehlý terén.

D.1.4.q. Podlahy SO 01.1

Podlahy provozně-administrativní části objektu jsou navrženy jako těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z anhydritového potěru Anhylevel CA-C25-F5, případně z nevyztužené cementové mazaniny třídy F7 dle ČSN EN 13813. Mazanina je použita v místech vlhkých prostor. Tepelnou izolaci podlah na terénu tvoří grafitový polystyren.

Akustickou izolaci v podlahách ve 2NP tvoří dvě vrstvy kamenné vlny tl. 20mm položené na sraz, s vzájemně posunutými spárami. Podlahy musí být od stěn důsledně dilatovány miralonem.

D.1.4.r. Podlahy SO 01.2

Podlahy technických prostor a výjezdových garáží jsou navrženy jako těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z drátkobetonu. Nášlapnou, případně pojížděnou vrstvu zde tvoří vhodné stěrky na bázi epoxidu, případně PUR. Je třeba zajistit protiskluznost R12. To bude zajištěno vsypem křemičitého písku zrnitosti 0,3mm.

Podlaha v garážích a technických prostorech bude vyspádována dle výkresové dokumentace.

Podrobné řešení podlahy z hlediska konstrukčního a materiálového navrhne vybraná zpracovatelská firma na základě podkladů investor a to zejména požadavků únosnosti. Součástí řešení dodavatele bude i řešení spárořezu, dilatačních, pracovních a smršťovacích spár.

D.1.4.s. Příčky, nenosné zdivo

Sádrokartonové stěny jsou navrženy oboustranně jedenkrát opláštěné, v tloušťkách 100mm respektive 150mm, výjimečně i 300mm, pokud zde mají vést rozvody ZTI (viz výkresová část dokumentace). Sádrokartonové stěny oddělující požární úseky jsou navrženy s dvojnásobným opláštěním, návrh konstrukce dle požadované požární odolnosti v koordinaci s dodavatelem.

Opláštění sádrokartonových stěn je navrženo sádrokartonovými deskami (např. systém RIGIPS, KNAUF, LAFARGE) kotvenými do nosné konstrukce stěny z pozinkovaných plechových profilů. Výplň stěn tvoří minerální vata na celou výšku

stěny. Ve vlhkých prostorách budou pro opláštění sádkartonových stěn použity impregnované sádkartonové desky se zvýšenou odolností proti vlhkosti.

Případné napojení sádkartonových příček na sloupky oken fasádního systému bude koordinováno s dodavatelem opláštění.

Součástí dodávky sádkartonových stěn jsou výztuhy pro zabudování výplní otvorů, zavěšení zařizovacích předmětů, technického zařízení budovy, apod. V místě kde je potřeba vyšší pevnost nebo odolnost příček je pak opláštění provedeno z desek typu Aquapanel nebo ekvivalentních (vláknocementové desky)

Výplňové zdivo dělicích nenosných stěn je tvořeno pórobetonovými tvarovkami Ytong tl. 250mm, lepených na tenkovrstvý systémový cementový tmel. Dále je provedena z porobetonu tl. 250mm stabilizační vyzdívka na průvlaky v garáži v osách 2 a 5. Tyto stabilizační vyzdívky zajišťují příčnou stabilitu předpjatých střešních vazníků.

D.1.4.t. Vnitřní úpravy povrchů

Povrchy stěn uvnitř objektu budou opatřeny jádrovými omítkami např. Weber DUR UNI tl. 15 mm. Jako finální úprava stěn bude použit vnitřní vápenný štuk např. Weber DUR IN tl. 5mm a malbou HET. V místnostech s hygienickým zařízením budou použity keramické obklady stěn, výšky obkladů popsány v půdorysech podlaží. Keramické obklady budou lepeny na lepidlo Weber Kleber UNI. Budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami. Přestup mezi podlahou a obkladem bude zatmelen silikonem.

Oblasti soklů budou řešeny v předepsaných provedeních dle tabulek v půdorysech. Detailní provedení soklů bude součástí návrhu dodavatelské firmy podlah.

D.1.4.u. Podhledy

V provozně-administrativní části jsou navrženy minerální kazetové podhledy, např. Rigips Casoprano. V prostoru nad podhledy budou vedeny instalace ZTI a VZT, bude do nich umístěno rovněž osvětlení. V místnostech 113,114, 132, 133 budou umístěny perforované stropní kazety.

Podrobný návrh rastru podhledů bude řešen v koordinaci s profesemi VZT, ZTI, elektro a bude součástí dodávky zpracovatelské firmy.

D.1.4.v. Vnější výplně otvorů

V objektu jsou navrženy dva druhy oken. V provozně-administrativní části jsou okna z šestikomorového profilu se zasklením izolačními trojskly a plastovým distančním rámečkem. Jedná se o okna Stavona dynamic, $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dle technického listu výrobce). Balkonové dveře ve 2NP jsou vyrobeny rovněž z těchto komponent.

Na spodní části rámu je vždy upevněn podkladní profil, čímž je vymezen prostor pro osazení a upevnění parapetu. Spára mezi rámem okna je vyplněna PUR pěnou. Připojovací spára je po odříznutí PUR pěny opatřena z obou stran samolepicími

páskami. Parotěsná ze strany interiéru, paropropustné ze strany exteriéru. Je nutné dohlížet na precizní provedení tohoto detailu a především na správné použití pásek.

V technických prostorách jsou okna Stavona trend, pětikomorový profil, zasklení izolačním dvojsklem, $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dle technického listu výrobce).

Vstupní dveře do objektu jsou hliníkové, Schuco ADS 90.sl, s přerušným tepelným mostem, $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dle technického listu výrobce).

V prostoru garáží a mycího boxu jsou umístěny sekční garážová vrata Alutech SID s polyuretanovou výplní. Celkem budou osazeny 3ks vrat součástí kterých budou dveře jmenovité šířky 800mm. $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

D.1.4.w. Vnitřní výplně otvorů

Jako vnitřní výplně dveřních otvorů jsou použity převážně dřevěné dveře o firmy Sapeli do ocelových zárubní. Ve 2NP je použito osazení zásuvných dveří do pouzdra ve zdivu – musí být opatřeno odpovídajícím překladem. Podrobný popis viz výpis oken a dveří.

D.1.4.x. Klempířské výrobky

Klempířské prvky stavby jako oplechování atik a různé okapní plechy jsou řešeny jako titanizinkové s tloušťkou plechu 0,7mm, bez povrchových úprav. Oplechování fasádních panelů je řešeno jako pozinkovaný ocelový plech, tl. 0,6mm, lakovaný do příslušného odstínu. Podrobně viz výpis klempířských výrobků.

D.1.4.y. Zámečnické výrobky

Veškeré zámečnické výrobky budou v rámci stavby řešeny dodavatelským způsobem. Bude na ně vypracována podrobná výrobní dokumentace. Obecně všechny zámečnické výrobky budou provedeny z žárově pozinkované oceli, kromě skluzové tyče (viz výše). Návrhy tvarů a provedení bude součástí výpisu zámečnických výrobků.

V zásadě se hlavně jedná o ocelové žebříky pro přístup na střechy, ocelové konstrukce šedových světlíků, okrajové profily montážní jámy a záchytné jímky, nájezdový profil do garáží, vnitřní zábradlí schodiště.

D.1.4.z. Zpevněné plochy

Celý objekt je ohraničen zpevněnou plochou s asfaltovým povrchem z důvodů manipulace s požární technikou a pojezdění osobních vozidel i požární techniky. Sjezd na páteřní komunikaci a příjezdová komunikace jsou řešeny rovněž jako asfaltová zpevněná plocha. Komunikace jsou navrženy pro třídu dopravního zatížení IV a úroveň porušení D1 ve skladbě:

Asfaltový beton střednězrný	40	mm
Spojovací postřik	0,30	kg.m ²
Obalované kamenivo	80	mm
Mech.zpev.kamenivo	140	mm
Štěrkodrt'	200	mm
Celkem	460	mm

Komunikace je ohraničena betonovými obrubníky BO15/25 s jednořádkem ze žulových kostek uloženými do betonového lože z betonu C12/15. Podél obrub se provede zpětné ohumusování tl. 100 mm a zatravnění

Všechny zpevněné plochy jsou vyspádované k štěrbinovým žlabům, případně kanalizačním vpustem a srážková voda je odváděna pomocí zaolejované kanalizace do ORL a dále do zemního filtru a vsakovacích tunelů, příp. retenční nádrže.

D.1.5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt nebude sloužit k nebezpečným provozům. Stavební konstrukce a vybavení objektu jsou navrženy anebo opatřeny ochrannými prvky tak, aby nebyly při běžném provozu poškozeny ani nebylo ohroženo zdraví osob v objektech. Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení zpracuje uživatel provozní řády a manuály.

Stavba bude provedena v souladu vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a bude v souladu i s dalšími dotčenými vyhláškami a normami. Veškeré vybavení objektů s rizikem nebezpečí (pokud bude), budou moci obsluhovat pouze poučení a proškolení pracovníci.

Základní požadavky na BOZP určuje Nařízení vlády č 591/2006 Sb. „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi“, Nařízení vlády č 101/2005 Sb. „O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“, Zákon č 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a vyhláška 362/2005Sb.: Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Pro zajištění ochrany zdraví a života bude v úrovni střechy zřízen záchytný systém, který bude sloužit pro potřeby ochrany během revizních, opravných, udržovacích a dalších prací.

D.1.6. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace

Výpočet potvrdil, že v zimním období při návrhových podmínkách budou veškeré konstrukce splňovat podmínku $U \leq U_N$ dle ČSN 73 0540 (2011). Podrobněji řešeno v závěrečné zprávě tepelně technického posouzení objektu viz Dokladová část E.

Pro orientační návrhy konstrukcí ve stádiu příprav bylo použito hodnot uvedených ve výpisu skladeb jednotlivých konstrukcí.

Typ konstrukce	Posuzovaná konstrukce	Ozn.	R_{si}	R_{se}	U	$U_{N,20}$	$U_{rec,20}$	Posouzení
			[m ² .K.W ⁻¹]	[m ² .K.W ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	[W.m ⁻² .K ⁻¹]	$U \leq U_{N,20}$
STĚNA	STĚNA OBVODOVÁ	Z1	0,13	0,04	0,17	0,30	0,25	ANO
STĚNA	STĚNA DĚLÍČÍ - NOSNÁ	Z2	0,13	0,13	0,36	1,05	0,70	ANO
STĚNA	OBVODOVÝ STĚNOVÝ PANEL (15°C;e1=1,45)	Z3	0,13	0,04	0,26	0,44	0,29	ANO
STĚNA	STĚNA DĚLÍČÍ - VÝPLŇOVÁ	Z4	0,13	0,13	0,47	1,05	0,70	ANO
STĚNA	STĚNA VNITŘNÍ - NOSNÁ	Z5	0,13	0,13	0,43	1,05	0,70	ANO
PODLAHA	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ (15°C;e1=1,45) - místnosti: 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134	P1a	0,17	0,00	0,48	0,65	0,44	ANO
PODLAHA	MYCÍ A ÚDRŽBOVÝ BOX (15°C;e1=1,45) - místnost 123	P2a	0,17	0,00	0,46	0,65	0,44	ANO
PODLAHA	VÝJEZDOVÁ GARÁŽ (15°C;e1=1,45) - místnost 121	P3a	0,17	0,00	0,46	0,65	0,44	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 112, 114	P4a	0,17	0,00	0,31	0,45	0,30	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 106, 109, 111	P4b	0,17	0,00	0,31	0,45	0,30	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 101, 102, 105, 107, 108, 113, 117, 118	P4c	0,17	0,00	0,31	0,45	0,30	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 103, 104, 116	P4d	0,17	0,00	0,31	0,45	0,30	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnost 116	P4e	0,17	0,00	0,30	0,45	0,30	ANO
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 205, 207, 208, 209, 211, 213, 214, 221, 222	P5b	-	-	-	-	-	BEZ. POŽ.
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 202, 203, 204, 206, 212, 215, 216, 217	P5c	-	-	-	-	-	BEZ. POŽ.
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnost 219	P5d	-	-	-	-	-	BEZ. POŽ.
PODLAHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00) - místnosti: 201, 218	P5e	-	-	-	-	-	BEZ. POŽ.
STŘECHA	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ (15°C;e1=1,45)	S1	0,10	0,04	0,16	0,35	0,23	ANO
STŘECHA	MYCÍ A ÚDRŽBOVÝ BOX (15°C;e1=1,45)	S2	0,10	0,04	0,20	0,35	0,23	ANO
STŘECHA	VÝJEZDOVÁ GARÁŽ (15°C;e1=1,45)	S3	0,10	0,04	0,19	0,35	0,23	ANO
STŘECHA	HLAVNÍ OBJEKT (20°C, e1=1,00)	S4	0,10	0,04	0,14	0,24	0,16	ANO
STŘECHA	TERASA (20°C, e1=1,00)	S5	0,10	0,04	0,13	0,24	0,16	ANO

Do ploché střechy haly garáží budou osazeny zenitní světlíky, zajišťující přirozené osvětlení uvnitř haly. Hlavní osvětlení garáží bude navrženo výbojkovými svítidly doplněnými zářivkovými svítidly, ostatní prostory svítidly zářivkovými. Sociální zařízení a menší místnosti budou osvětleny svítidly s kompaktními zářivkami.

Pro zajištění napájení systému nouzového osvětlení budou použity svítidla s vlastními zdroji, zajišťujícími osvětlení po dobu minimálně 1 hodiny. Rozmístění svítidel, úroveň nouzového osvětlení a druh nouzového je dán příslušnou ČSN.

Stavba je situována v oblasti se značným zatížením hlukem od automobilové dopravy. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku.

Za chráněné prostory požární stanice se považují: spojová místnost, operační a informační středisko, pohotovostní místnosti, společenské místnosti, učebny, kanceláře. Tyto prostory se musí oddělit alespoň od vestavěných dílen (opraven), záložních zdrojů elektrické energie, kompresorových stanice a strojoven vzduchotechniky podle zvláštního předpisu. Toto je zajištěno dispozičním řešením objektu.

Místnosti pro noční pohotovost jsou orientovány na odvrácenou stranu objektu vzhledem ke komunikaci. Místnosti s povahou kanceláří budou opatřeny kvalitními výplněmi otvorů, které budou eliminovat pronikající hluk z vnějšího prostředí.

D.1.7. Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Objekt požární stanice bude postaven z materiálů, které budou splňovat požadavky vyhlášek a norem, především pak ČSN 730540 Tepelná ochrana budov a vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Systém ústředního vytápění pro oba objekty bude s ekvitermní regulací - čili závislost teploty topné vody na venkovní teplotě, což vede k eliminaci neekonomického vytápění objektů.

V objektu se uvažuje řízení systémem MaR, který optimalizuje chod vytápění, větrání a dalších složek, které napomáhají ke snížení neekonomického provozu objektu.

Záměr bude rovněž respektovat a plnit požadavky zákona č. 406/2006 Sb. o hospodaření energií.

K ekonomickému využití energií rovněž přispívají kvalitní otvorové výplně, zejména pak okna. Dále jsou na oknech z jižní a západní strany instalovány předokenní žaluzie, které snižují energetickou náročnost zejména v letních měsících, kdy zabraňují přehřívání interiéru.

V tomto stupni projektové dokumentace byl vyhotoven energetický štítek obálky budovy. Průkaz energetické náročnosti (PENB), který by měl být součástí dokumentace dle zákona č. 406/2006 Sb. nebyl předmětem zadání DP.

Odečtem z mapy radonových indexů zpřístupněnou na internetu byl orientačně určen radonový index pozemku na hodnotu 1 tj. nízký. Radonový index je kombinací

dvou základních měřených parametrů a to a) koncentrací radonu v půdním vzduchu a za b) plynopropustností půdy. Radonové index zjištěný odečtem z mapy je velmi hrubou aproximací a neměl by být použit pro návrh stavebních řešení objektu.

V případě realizace by bylo tedy nutné stanovení skutečného radonového indexu pozemku. Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití běžných hydroizolací bez zvýšených nároků na nepropustnost plynů z podloží dle Vyhl. 307/2002 Sb. Přesto doporučuji veškeré prostupy izolační vrstvou instalacemi a dalšími prostupy s maximální pečlivostí utěsnit.

D.1.8. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Veškeré nosné konstrukce a požárně dělicí konstrukce musí být navrženy a provedeny v souladu s PBŘ, které je samostatnou částí projektové dokumentace. Předpokládá se použití atestovaných materiálů, odzkoušených řešení včetně příslušných provedení detailů. Zejména se zde bude jednat o odpovídající provedení SDK konstrukcí.

D.1.9. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení

Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě.

Průběh výstavby bude pravidelně kontrolován v předem naplánovaných termínech, popřípadě po ukončení ucelené části.

Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití předepsaných materiálů, doplňků a detailů.

Tato dokumentace je dokumentací pro provedení stavby, na tuto dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace zhotovitele stavby.

Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156 zák. č. 183/2006 Sb. V platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky tohoto zákona a souvisejících vyhlášek.

D.1.10. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Nejsou vyžadovány netradiční technologické postupy ani zvláštní požadavky.

D.1.11. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Veškerá dokumentace zajišťovaná zhotovitelem (zejména výrobní dokumentace) musí odpovídat požadavkům projektového řešení. Dále je nutno striktně dodržet požadavky dané v PBŘ. Jinak není nutno stanovovat specifické požadavky pro prováděcí dokumentaci.

D.1.12. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Projektant si vyhrazuje právo osobní kontroly základové spáry a případné úpravy základových konstrukcí v koordinaci se statikem v případě zjištění nových skutečností při provádění výkopových prací pro základové konstrukce. Dále požadují přizvání ke kontrole stavby před betonáží nosných konstrukcí a to zejména při provádění nosných částí skeletu.

Rovněž bude projektant přítomen při provedení parotěsnících vrstev střešních plášťů a před jejich zakrytím zkontroluje jejich soulad s navrženým projektovým řešením.

D.1.13. Výpis použitých norem

Návrh je v souladu s Vyhl. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu, Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a zákonem č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu.

V návrhu jsou respektována i ustanovení souvisejících ČSN (ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy, ČSN 73 5710 - Požární stanice a požární zbrojnice, ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody, 73 0540 – Tepelná ochrana budov, 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty, 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy, 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí, ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy, ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí, EN 1991-1- 1 - Eurokód 1, ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží, apod.

vypracováno:
leden 2014

vypracoval:
Bc. Jan Výšek

.....

3. ZÁVĚR

V rámci diplomové práce bylo provedeno nastudování problematiky fungování a provozu požární stanice kategorie P1. Na základě tohoto nastudování byly zpracovány dispoziční návrhy, které byly podrobně projednány s případnými uživateli takového objektu, tedy s členy hasičského záchranného sboru. Jejich připomínky byly postupně zapracovávány do projektu, během kterého vznikla relativně ucelená projektová dokumentace k provedení stavby.

V rámci komplexnosti návrhu bylo navrženo statické řešení prostorných garáží bez vnitřních podpor, což byl jeden z hlavních cílů. Toto zastřešení bylo navrženo pomocí technologie střešních vazníků z předpjatého betonu. Byl proveden návrh, statické posouzení a vypracováno schéma vyztužení odpovídajícího prvku. Dané řešení bylo předmětem specializace.

Studie novostavby požární stanice byla umístěna do lokality, kde nemůže být zasažena povodní a odkud bude mít zároveň lepší operativní možnosti zásahu. Dále bylo přihlédnuto k budoucí plánované výstavbě prodlouženého úseku dálnice D11 z Hradce Králové, směrem na Polsko.

Součástí diplomové práce je i ověření tepelně technických vlastností navržených skladeb konstrukcí a rovněž bylo vypracováno požárně bezpečnostní řešení objektu, což je jedna ze zásadních částí projektové dokumentace. V tepelně technickém posudku stavby jsou posouzeny součinitele prostupu tepla zadaných skladeb dle ČSN 730540-2:2011. Dále pak bylo provedeno posouzení teplotního faktoru a nejnižší povrchové teploty uvnitř objektu. Obálkovou metodou a zjednodušenými metodami byla zjištěna tepelná ztráta budovy. Průkaz energetické náročnosti budovy, který by byl jednou z povinných příloh při stavebním řízení nebyl vypracován, jelikož nebyla zpracovávána projektová část vytápění, VZT a osvětlení, což by mělo rozhodující význam.

Založení objektu bylo navrženo bez detailní znalosti základových poměrů a v případě realizace by bylo nutné prověřit správnost návrhu na základě inženýrsko-geologického průzkumu. Uvažovaná únosnost základové spáry byla zjištěna z projektové dokumentace poblíž stojícího objektu.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

NORMY

ČSN 735710. *Požární stanice a požární zbrojnice*. Praha: Český normalizační institut, 2006.

ČSN EN 1992-1-1. *Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*. Praha: Český normalizační institut, 2006.

ČSN EN 1991-1-4. *Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN EN 1991-1-3. *Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem*. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN EN 1991-1-1. *Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb*. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 734108. *Hygienická zařízení a šatny*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.

ČSN 731901. *Navrhování střech - Základní ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 650201. *Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2003.

ČSN 730810. *Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 730804. *Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 730802. *Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 730540. *Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2005.

ČSN 730540. *Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2005.

ČSN 730540. *Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 730540. *Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2005.

CHALOUPKA, Karel a Zbyněk SVOBODA. *Ploché střechy: praktický průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 259 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-2916-9.

REMĚŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.

FAJKOŠ, Antonín a Miloslav NOVOTNÝ. *Střechy: základní konstrukce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 164 s. ISBN 80-247-0681-4.

NAŘÍZENÍ VLÁDY, ZÁKONY, VYHLÁŠKY

NV 361/2007 Sb.,	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Zák. 183/2006 Sb.	stavební zákon
Vyhl. 246/2001 Sb.	o požární prevenci
Vyhl. 268/2009 Sb.	o technických požadavcích na stavby
Vyhl. 398/2009 Sb.	o techn. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhl. 133/1985 Sb.	o požární ochraně
Vyhl. 247/2001 Sb.	o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
Vyhl. 268/2011 Sb.,	kterou se mění vyhláška 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhl. 62/2013 Sb.,	kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

zkratka, symbol	vysvětlivka
AN	akumulační nádrž
BK	bezpečnostní kotva
CS	cementová stabilizace
ČSN	česká státní norma
EPS	expandovaný polystyren
ETICS	external thermal insulation composite system
FPO	pružný polyolefin
HI	hydroizolace
HSV	hlavní stavební výroba
HUP	hlavní uzávěr plynu
IS	inženýrské sítě
K.Ú.	katastrální úřad
KCE	konstrukce
KV	konstrukční výška
ORL	odlučovač ropných látek
OSB	oriented strand board
PČ	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PF	fenolická pěna
PSV	přidružená stavební výroba
PT	původní terén
PÚ	požární úsek
RŠ	rozvinutá šířka
SDK	sádrokarton
SO	stavební objekt
SR	schodišťové rameno
SV	světlá výška
T.L.	technický list
TI	tepelná izolace
TL	tloušťka
TUV	teplá užitková voda
TZ	technická zpráva
TZB	technické zařízení budov
UT	upravený terén
VJ	vsakovací jímka
VO	veřejné osvětlení
XPS	extrudovaný polystyren
ZF	zemní filtr
ZN	základový nosní
ZPF	zemědělský půdní fond
ZTI	zdravotně technické instalace
ŽB	železobeton

6. SEZNAM PŘÍLOH

Přílohy jsou dvou kategorií, což je respektováno v rozdělení do složek B a C

SLOŽKA B - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

OBSAHUJE STUDII ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO	FORMÁT
01	STUDIE INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU	TEXT	70 A4
02	VÝKRESOVÁ ČÁST	1:200	32 A4

pozn.: výkresové přílohy jsou přepočítány na ekvivalent započatých stran formátu A4, obsah celé složky je svázan v jednu pevnou vazbu

SLOŽKA C - REALIZAČNÍ DOKUMENTACE

JE ČLENĚNA NA PODSLOŽKY C1, C2, C3, TAK ABY RESPEKTOVALA ROZDĚLENÍ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY VE SMYSLU VYHLÁŠKY 62/2013 Sb. KTEROU SE MĚNÍ VYHLÁŠKA 499/2006 Sb. O DOKUMENTACI STAVEB

PODSLOŽKA C1

OBSAHUJE ČÁSTI C1, C3, D.1.1 DLE VYHL. 499/2006 Sb. VE ZNĚNÍ NOVELY Č. 62/2013 VYJMA ČÁSTI D.1.1.a (TECHNICKÁ ZPRÁVA), KTERÁ JE SOUČÁSTÍ HLAVNÍ TEXTOVÉ ČÁSTI DIPLOMOVÉ PRÁCE - VIZ SLOŽKA A

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO	FORMÁT
01.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ - C1	1:1000	4 A4
01.2	KOORDINAČNÍ SITUACE - C3	1:300	8 A4
01.3	ZÁKLADY	1:50	21 A4
01.4	PŮDORYS 1NP (SO 01.1)	1:50	12 A4
01.5	PŮDORYS 1NP (SO 01.2)	1:50	18 A4
01.6	STROP NAD 1NP	1:100	10 A4
01.7	PŮDORYS 2NP (SO 01.1)	1:50	12 A4
01.8	STROP NAD 2NP	1:100	10 A4
01.9	PŮDORYS STŘECHY	1:50	21 A4
01.10	POHLEDY	1:100	8 A4
01.11	ŘEZ A-A', C-C'	1:50	12 A4
01.12	ŘEZ B-B', D-D'	1:50	10 A4
01.13	DETAIL D01 - KOTVENÍ ZÁBRADLÍ	1:5	8 A4
01.14	DETAIL D02 - ATIKA + UKONČENÍ HI	1:5	8 A4

01.15	DETAIL D03 - VSTUP NA TERASU	1:5	8	A4
01.16	DETAIL D04 - ATIKA + VPUŠŤ + OKNO	1:5	8	A4
01.17	DETAIL D05 - VJEZD DO GARÁŽÍ	1:5	8	A4
01.18	SCHÉMA D1S - ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ	1:5	10	A4
01.19	SCHÉMA D2S - KOTVENÍ OPLÁŠTĚNÍ	1:5	4	A4
01.20	SCHÉMA D3S - OKRAJ MONTÁŽNÍ JÁMY	1:5	4	A4
01.21	VÝPISY PODROBNOSTÍ	TEXT	3	A4
01.22	VÝPIS SKLADEB	TEXT	13	A4

PODSLOŽKA C2

OBSAHUJE ČÁSTI D.1.2 (STATIKA) A D.1.3 (PBŘS) DLE VYHL. 499/2006 Sb. VE ZNĚNÍ NOVELY Č. 62/2013

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO	FORMÁT	
	TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.2 (VAZNÍK)	TEXT	2	A4
	STATICÝ VÝPOČET	TEXT	36	A4
02.1	SCHÉMA VYZTUŽENÍ VAZNÍKU	1:20	12	A4
	TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.3 (PBŘS)	TEXT	27	A4
03.1	PBŘ - SITUACE	1:500	4	A4
03.2	PBŘ - PŮDORYSY	1:200	4	A4

PODSLOŽKA C3

OBSAHUJE ČÁST E (TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ) DLE VYHL. 499/2006 Sb. VE ZNĚNÍ NOVELY Č. 62/2013

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO	FORMÁT	
01	SOUHRNNÁ ZPRÁVA POSUDKU	TEXT	84	A4

pozn.: výkresové přílohy jsou přepočítány na ekvivalent započatých stran formátu A4