

D.1.1

# ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA



HASIČSKÁ ZBROJNICE BÍLINA

DPS

02 2022

**OBSAH**

<b>A.1</b>	<b>Obecné zásady .....</b>	<b>3</b>
<b>A.2</b>	<b>seznam objektů .....</b>	<b>3</b>
<b>A.3</b>	<b>SO. 01 Hasičská zbrojnice .....</b>	<b>3</b>
A.3.1	účel objektu .....	3
A.3.2	kapacitní údaje .....	3
A.3.3	architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	3
A.3.4	dispoziční řešení.....	4
A.3.5	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	4
A.3.6	Bezbariérové užívání stavby .....	6
A.3.7	Bezpečnost při užívání stavby.....	6
A.3.8	ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	6
A.3.9	stavební fyzika .....	6
A.3.10	ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	7
A.3.11	požadavky na požární ochranu konstrukcí.....	7
<b>A.4</b>	<b>so 07 Zpevněné plochy .....</b>	<b>7</b>
A.4.1	Nová pojížděná plocha - asfalt .....	7
A.4.2	Nové chodníky - dlažba - nepojížděné .....	7
A.4.3	Nové chodníky - dlažba - pojížděné .....	7
<b>A.5</b>	<b>oplocení .....</b>	<b>8</b>
A.5.1	účel objektu .....	8
A.5.2	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	8

## A.1 OBECNÉ ZÁSADY

V této dokumentaci byly projektantem zvoleny doporučené materiály, výrobky a systémy, které vykazují požadované technické parametry. Pokud jsou v některých částech dokumentace uvedeny jejich obchodní názvy, jsou uvedeny pouze jako referenční a mohou být nahrazeny jinými za předpokladu zachování požadovaných technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů.

Veškerá výroba a zabudování prvků stavby, částí konstrukcí, kompletačních konstrukcí a použitých systémů na stavbě bude provedena podle dodavatelem zpracované dílenské dokumentace nebo technických listů jednotlivých výrobců a na základě investorem a autorským dozorem schválených vzorků. Použité systémy budou obsahovat doplňkové a kompletační prvky daného systému, stanovené výrobcem a budou realizovány v souladu s aplikačními postupy výrobce.

Dodavatelská dokumentace bude s předstihem konzultována a schválena autorským dozorem a investorem. Realizace stavby bude provedena v souladu se závaznými českými normami a závaznými technickými požadavky na výstavbu.

Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými úřady pro užívání v České republice -prohlášení o shodě, atest apod.

## A.2 SEZNAM OBJEKTŮ

SO 01 – Hasičská zbrojnice  
SO 07 - Zpevněné plochy  
Oplocení

## A.3 SO. 01 HASIČSKÁ ZBROJNICE

### A.3.1 ÚČEL OBJEKTU

hasičská zbrojnice

### A.3.2 KAPACITNÍ ÚDAJE

Obestavěný prostor	3 490 m <sup>3</sup>
Hrubá podlažní plocha	750 m <sup>2</sup>
Plocha technické části	360 m <sup>2</sup>
Plocha administrativní	390 m <sup>2</sup>
Krytá parkovací stání pro požární techniku	3
Výškové usazení objektu je ±0,000	237,70 m n. m
Výška atiky od ± 0,000	7,71 m

### A.3.3 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Objekt má obdélníkový půdorys. Architektonický návrh respektuje funkci objektu a díky zvolenému vizuálnímu uspořádání ji tímto podtrhuje. Objekt je rozdělen na technickou a administrativní část. Umístění garáží zdůrazňuje symetrický převýšený portál s vraty a nápisem Hasičská zbrojnice. Prostřední vrata jsou vizuálně propojena s bočními okny a umožňují tak pohled do části interiéru garáže. Administrativní část je rozdělena do 2 podlaží. Hlavní fasádě dominuje prosklená stěna zádveří a pásové okno nad vchodem. Odkaz pásového okna se opakuje na celém objektu. Geometrické členění výplní otvorů a viditelných konstrukcí je sjednocené.

Materiálové řešení

Celá stavba je laděna do typických barev spojených s požární ochranou. Dominuje červená, bílá a tyto barvy doplňuje šedá. Obvodový plášť garáže je ze speciálního průsvitného sendviče

tvořeného bílými polykarbonátovými deskami a průsvitnou tepelnou izolací. Tento plášť bude také podsvícený. Ostatní povrchy fasády jsou probarvené omítky v bílé, červené a šedé barvě. Rámy výplní otvorů mají jednotnou antracitovou barvu.

### A.3.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do administrativní části budovy je z východu. Vjezd do garáží pro vozidla požární zbrojnice je řešen třemi garážovými vraty ve východní části budovy. Další vstup do garáží je umožněn pro pěší směrem z jihu.

Hasičská stanice se skládá ze dvou vzájemně propojených částí –ze severní části a jižní části.

V severní části je soustředěno zázemí pro zaměstnance, tato část má 2 nadzemní podlaží. V 1. NP se nachází kancelář velitele, šatna pro zaměstnance s navazující koupelnou a prádelnou, kuchyně a toalety. 2. NP zaměstnaneckého zázemí sestává ze školící/denní místnosti, klubovny, toalety a ložnice.

V jižní části je soustředěno technické zázemí a garáže pro vozidla HZS, ze které je v 1.NP vstup do místností s kompresorem, strojní služby, technické služby, chemické služby. Garáž pro vozidla HZS je přes obě nadzemní podlaží. Ve 2. NP technické (jižní) části je sklad a strojovna VZT přístupná z chodby v severní (zaměstnanecké) části.

### A.3.5 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

#### a) zajištění stavební jámy

Budou hloubeny pouze rýhy pro základy stěn a sloupů - hloubka výkopů není větší než 1,2 m, stavební jáma bude zajištěna svahováním.

#### b) založení stavby

Založení objektu bude plošné, sloupy na základových patkách a obvodové a vnitřní nosné zdi na základových pasech. Minimální hloubka založení patek a obvodových prahů je 1,2 m, vnitřních 0,8 m.

Geologii území (a s tím spojené případné úpravy založení) si ověří dodavatel stavby.

#### c) nosné konstrukce

Nosná konstrukce objektu je tvořena železobetonovým montovaným skeletem. Dimenze konstrukcí tak znovu ověří dodavatelská firma, která si zpracuje dílenskou dokumentaci.

Konstrukce přepokládána projektantem:

Skelet bude tvořen sloupy a vazníky, sloupy budou ve dvou řadách po obvodu budovy a jejich předpokládaný rozměr bude 400 x 400 mm. Bude použito šest sloupů na každé podélné straně v rozteči 5,5 m (celkem 12 sloupů). Sloupy budou přes kalichy vetknuty do základových patek. Na dvojici sloupů bude kloubově uložen prefabrikovaný nosník s T-průřezem a předpokládanou výškou 1,0 m s rozpětím 16,0 m. Tyto dvoukloubové rámy budou nahoře propojeny podélníky.

Konstrukce stropu pod severní (zaměstnaneckou) částí je tvořena z části železobetonovými předepnutými panely výšky 200 mm, nebo železobetonovou monolitickou deskou. Tato konstrukce bude podporována stěnami z pórobetonových tvárnic o tloušťkách 250 a 300 mm zděných na tenkovrstvou maltu.

#### d) schodiště, rampy

Dvouramenné schodiště s 19 stupni je železobetonové prefabrikované.

#### e) příčky

Nenosné příčky jsou sádkartonové tl. 150 mm.

Instalační předstěny budou sádkartonové tloušťky 150 mm a výšky 1200 mm.

**f) obvodový plášť**

Obvodový plášť severní administrativní části a západní stěny celé stavby je tvořen kontaktním zateplovacím systémem na vyzdívce z pórobetonových tvárnic. Na vyzdívce z pórobetonových tvárnic je tepelná izolace z pěnového polystyrenu opatřená venkovní omítkou.

Jižní část stavby (garáže) - vyjma západní stěny) bude tvořena lehkým obvodovým pláštěm s výplněmi v ocelovém/hliníkovém rámu (dle výběru výrobce). Výplně budou sendvičové s průsvitnou tepelnou izolací opláštěné polykarbonátovou komůrkovou deskou. Součinitel prostupu tepla sendvičového panelu deklarovaný výrobcem max. 0,4 m<sup>2</sup>K/W, prostup světla min. 10% (referenční výrobek Danpatherm K12, se 7 vrstvami polykarbonátových desek mezi dvojicí polykarbonátových komůrkových desek).

**g) zastřešení**

Zastřešení bude systémovými střešními panely s plechem, hydroizolací a pěnovou izolací. Součinitel prostupu tepla sendvičového panelu deklarovaný výrobcem max. 0,13 m<sup>2</sup>K/W (referenční výrobek KS1000 X -dek XM PVC).

**h) úprava vnějších povrchů**

Vnější povrch kontaktního zateplení bude omítaný s barevnými nátěry dle výkresové dokumentace.

Lehký obvodový plášť bude bez další povrchové úpravy.

**i) úprava vnitřních povrchů**

Na zděné příčky budou provedeny štukové omítky. Ve všech místnostech bude provedena malba dle požadavků investora.

SDK konstrukce (opláštění ocelové haly a podhledy) budou opatřeny penetračním nátěrem určeným na sádkokarton a malbou.

Některé místnosti (umývárny, záchody, prostory za kuchyňskou linkou) budou opatřeny keramickými obklady o výšce dle výkresové části projektové dokumentace.

**j) podlahy**Podlahy v 1.NP, technická část

epoxidový nátěr (minimální třída protiskluzu R10)	
drátkobeton	200 mm
separační folie	
tepelná izolace (xPS)	140 mm
hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás)	
penetrační nátěr, vyrovnání nosné konstrukce	
podkladní beton	

Podlahy v 1.NP, administrativní část

nášlapná vrstva - keramická dlažba lepená	15 mm
roznášecí vrstva (betonová mazanina)	100 mm
separační folie	
tepelná izolace (xPS)	240 mm
hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás)	
penetrační nátěr, vyrovnání nosné konstrukce	
podkladní beton	

Minimální třída protiskluzu bude dle příslušných ČSN (tj. min R9 u chodeb a toalet, R10 u umýváren).

Podlahy v 2.NP( administrativní část)

nášlapná vrstva - keramická dlažba lepená	15 mm
roznášecí vrstva (betonová mazanina)	50 mm
separační folie	
kročejová izolace	100 mm
nosná konstrukce (panel/žb. deska)	

Minimální třída protiskluzu dlažby bude R9, R10 u umývárén.

**k) podhledy**

V administrativní části budou provedeny nové zavěšené podhledy z SDK.

**l) výplně otvorů****okna**

Podrobná specifikace nových oken je obsažena v tabulce oken, včetně požadavků na jejich požární odolnost a součinitel prostupu tepla.

**dveře**

Podrobná specifikace dveří je obsažena v tabulce dveří, včetně požadavků na jejich požární odolnost.

**m) klempířské výrobky**

Budou provedeny okapní žlaby, okapní svody a vnější parapety oken. Použití materiál bude hliník. Zhotovitel si zajistí zpracování dílenské dokumentace.

**n) obklady**

Na WC, umývárkách a za kuchyňskou linkou budou provedeny keramické obklady do výšky dle projektové dokumentace.

**A.3.6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba vzhledem ke svému účelu nemá požadavky na bezbariérové užívání stavby. Dle vyhlášky č. 398/2009. Stavba není veřejně přístupná a má specifický provoz.

**A.3.7 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrického proudu, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

Minimální třída protiskluzu nášlapných vrstev budou dle příslušných ČSN (tj. min R9 u chodeb a toalet, R10 u umývárén a garáží, R11 u myčky vozidel).

Schodiště a otevřené plochy budou opatřeny zábradlím.

**A.3.8 OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

Zhotovitel stavby bude prokazovat vhodnost použití jednotlivých výrobků technickými listy, použité výrobky musí být pro uživatele stavby zdravotně nezávadné.

**A.3.9 STAVEBNÍ FYZIKA****a) tepelná technika**

Stavba je navržena v souladu s ČSN 730540-2, což bylo podrobně prokázáno ve stavebním řízení v průkazu energetické náročnosti budovy.

**b) osvětlení**

Denní osvětlení bude zajištěno přirozeně okny.

Umělé osvětlení bude zajištěno svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace, který je obsažen v samostatné části projektové dokumentace D.1.4 s souladu s požadavky ČSN EN 12464-1, ČSN EN 12464-2.

#### c) oslunění

Stavba vzhledem ke svému charakteru nemá požadavky na proslunění.

#### d) akustika - hluk, vibrace

Navrhovaná stavba nemá venkovní ani vnitřní chráněné prostory dle §30 Zákona 258/2000 O ochraně veřejného zdraví, v blízkosti stavby se také nenachází stavby s venkovními ani vnitřními chráněnými prostory. Uplatní se pouze požadavky části druhé Hluk na pracovišti Nařízení vlády 272/2011 Sb.

### A.3.10 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

V souvislosti s okolním prostředím nebudou prováděna žádná speciální opatření.

### A.3.11 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Konstrukce vyhovují požadavkům na požární odolnost dle PBŘ. Požadavky na požární odolnost dveří jsou součástí tabulky dveří. Železobetonové konstrukce vyhoví při dodržení osové vzdálenosti výztuže od povrchu (40 mm u sloupů, 35 mm u ostatních konstrukcí).

## A.4 SO 07 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Rozhraní ploch bude opatřeno betonovými obrubníky - viz výkres.

### A.4.1 NOVÁ POJÍŽDĚNÁ PLOCHA - ASFALT

Je uvažována třída zatížení V.

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	40 mm	(ACO 11)
spojovací postřík asfaltovou emulzí		(PS-A, 0,5 kg/m <sup>2</sup> )
asfaltový beton pro podkladní vrstvu	80 mm	(ACP 16+)
infiltrační postřík kat. aktivní emulzí		(PI-E, 1,0 kg/m <sup>2</sup> )
směs z kameniva stmelená	150 mm	(SC C 8/10 KSC I.)
štěrkodrt	150 mm	(ŠD 0/63)
zhutněná pláň podloží		(modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

Součástí je 5 parkovacích stání

### A.4.2 NOVÉ CHODNÍKY - DLAŽBA - NEPOJÍŽDĚNÉ

betonová obdélníková dlažba 200 x 100	80 mm	
lože drobné drcené kamenivo	80 mm	(DDK4/8)
štěrkodrt	150 mm	(ŠD 0/63)
zhutněná pláň podloží		(modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

### A.4.3 NOVÉ CHODNÍKY - DLAŽBA - POJÍŽDĚNÉ

betonová obdélníková dlažba 200 x 100	80 mm	
lože drobné drcené kamenivo	80 mm	(DDK4/8)
kamenivo zpevněné cementem	150 mm	(SC C 8/10 KSC I.)
štěrkodrt	150 mm	(ŠD 0/63)
zhutněná pláň podloží		(modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

## **A.5 OPLOCENÍ**

### **A.5.1 ÚČEL OBJEKTU**

Oplocení

### **A.5.2 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

Na severní hranici pozemku zůstane stávající oplocení.

Nové oplocení je navrženo z východní části na hranici pozemku, od hřiště je na jižní straně areál kolem zbrojnice také oddělen. Výška nového oplocení je v návaznosti na okolní oplocení - cca 1630 mm.

Oplocení je tvořeno ocelovými pozinkovanými sloupky profilu JEKL 60x40 zabetonovanými do země. Výplň oplocení je tvořena pozinkovanými průmyslovými svařovanými panely a podhrabovou deskou.

Součástí oplocení je dvoukřídlá posuvná brána a branka pro pěší.