Identifikační údaje stavby

Stavba	**:**	**Zbudování prodejny v obci Bělušice**
Účel stavby	**:**	**Občanské vybavení**
Místo	**:**	**Bělušice p.č. st.329**
Investor	**:**	**Obec Bělušice**
Projektant	**:**	**Ing. arch. Kateřina Píchová**

D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Datum: 2/2020

Identifikační údaje stavby

Stavba	**:**	**Zbudování prodejny v obci Bělušice**
Účel stavby	**:**	**Občanské vybavení**
Místo	**:**	**Bělušice p.č. st.329**
Investor	**:**	**Obec Bělušice**
Projektant	**:**	**Ing. arch. Kateřina Píchová**

Obsah

Řešení dle vyhlášky 246/ 2001 Sb, § 41, odst. 2- DSP

A/ seznam použitých podkladů pro zpracování

B/ stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

C/ rozdělení stavby do požárních úseků

D/ stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků

E/ zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,

F/ zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),

G/ zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,

H/ stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,

I /určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku,

J/ vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,

K/ stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,

L/ zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,

M/ stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

N/ posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

O/ rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Přílohy: Půdorys/Situace

A/ seznam použitých podkladů pro zpracování

A.1/ Projektové podklady

Projekční podklady: Atelier Sukdolák s.r.o.

A.2/ Normy a vyhlášky

•ČSN 730802, 730804, 730810, 730818, 730833, 730873, 730834, 730835, ČSN EN 13501 – 1, 13501 – 5

Zákony, vyhláška, nařízení vlády

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění.

Vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

B/ stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Jedná se o jednopodlažní novostavbu prodejny potravin o vnějších rozměrech 6x4,9m.
Vlastní stavba bude tvořena jednotlivými kontejnery (moduly), které budou kompletně připraveny a vybaveny v hale výrobního podniku. Následně budou přepraveny na místo stavby, osazeny a navzájem spojeny.
Základní nosnou konstrukcí jsou ocelové svařované rámy, které připraví na základě statického výpočtu a používané technologie výrobce.
Objekt bude zastřešen trapézovým plechem, který je součástí konstrukce buňky. Výška objektu bude max. 2,8m od ±0,000.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Základy: Základová konstrukce bude tvořena patkami z prostého betonu C16/20. Hloubka založení bude min. 900mm pod rostlým terénem.

Svislé konstrukce

Nosné konstrukce

Konstrukčně je objekt modulovou stavbou. Nosnou konstrukci podlahy, stěn a stropu tvoří ocelová svařovaná konstrukce z tenkostěnných profilů. Moduly budou vyrobeny a kompletovány ve výrobní hale, následně dopraveny na stavbu a osazeny na připravenou základovou konstrukci. Po osazení budou moduly navzájem spojeny a následně dokompletovány.

Nenosné konstrukce

Nenosné konstrukce budou tvořeny sádrokartonovými příčkami.

Vodorovné konstrukce

Nosné konstrukce

Nosná konstrukce podlahy bude tvořena ocelovou konstrukcí modulu.

Tepelné izolace

Tepelné izolace jsou součástí modulu a jsou navrženy z minerální izolace.
Tepelná izolace střechy bude zajištěna minerální izolací (vložena mezi nosný rošt střešní konstrukce) tl. 200mm.
Tepelná izolace obvodové stěny bude zajištěna minerální izolací tl. 140mm.
Podlaha bude izolována minerální izolací tl. 200mm (vložena mezi nosný rošt podlahové konstrukce).

Vnitřní povrchy

Podlahy:

Podlahy budou tvořeny lepeným PVC a keramickou dlažbou.

Stěny:

Stěny budou tvořeny SDK deskou a budou opatřeny otěruvzdornou malbou (bílá barva). Před provedením vlastní malby budou střeny napenetrovány.

Strop:

Strop bude tvořen SDK deskou a bude opatřen bílou výmalbou. Před provedením vlastní malby bude strop napenetrován.

Vnější povrchy

Fasádu bude tvořit trapézový plech v šedé barvě.

Požární výška h = 0,000m

Konstrukční systém – **smíšený**

Projektová dokumentace je vypracována ve stupni dokumentace pro stavební povolení dle § 105 zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace v plném rozsahu akceptuje přílohu č.5 k vyhlášce č.499/2006Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace požárně bezpečnostní řešení je vypracována v rozsahu §41 odst.2, 3 Vyhl. č. 246/2001 Sb.

Projektová dokumentace je řešena podle ustanovení § č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách

požární bezpečnosti a dále dle ČSN 730802.

C/ rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt tvoří **jeden požární úsek N01.1. – prodejna, samoobsluha**

D/ stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků

N01.1 – prodejna, samoobsluha

p_n=75kg/m^2, a_n=1,15, p_s=5 kg/m^2 a_s=0,9, a=0,9, b=0,92, c=1

p_v = 66,24 kg/m^2

Požární úsek je dle ČSN 73 0802 ve **II. stupni požární bezpečnosti.**

Mezní půdorysná plocha požárního úseku **vyhovuje** bez průkazu

E/ zhodnocení stávajících stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnost konstrukcí:

Pro II. stupeň požární bezpečnosti je v posledním nadzemních podlažích stanoven požadavek na stavební konstrukce 15 minut.

Nosná konstrukce střechy bude vykazovat požární odolnost 15 minut.

Na střešní plášť nevzniká na základě SPB požadavek požární odolnosti;

Stavební konstrukce a prvky

Nosná konstrukce, ocelový rám

požadavek min **R15**

- Požární odolnost ocelových konstrukcí obvodových stěn, stropu, střechy a schodišť bude prokázána statickým výpočtem.

nebo

- Požární odolnost nosných, nenosných a požárně dělících konstrukcí může být také prokázána např. posudkem Akreditované zkušební laboratoře

Obvodové stěny: nenachází se v požárně nebezpečném prostoru od jiného objektu

Požadavek min: **EW15DP2**: požární odolnost konstrukce dána SDK obkladem s deklarovanou požární odolností dle technického listu výrobce.

Nosná konstrukce střechy: **R15**

- Požární odolnost ocelových konstrukcí obvodových stěn, stropu, střechy a schodišť bude prokázána statickým výpočtem.

nebo

- Požární odolnost nosných, nenosných a požárně dělících konstrukcí může být také prokázána např. posudkem Akreditované zkušební laboratoře

F/ zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

V daném případě nejsou požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí. Navržené stavební hmoty na vnitřní i vnější povrchové úpravy apod. jsou třídy reakce na oheň A1/A2 Zvláštní požadavky na šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí nejsou stanoveny.

G/ zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

♦ Počet a druh únikových cest v objektu : z objektu vede 1 nechráněné únikové cesty na volné prostranství**.**

Prodejní prostor: prostor pro styk se zákazníkem 17m^2
Počet osob: (dle ČSN 73 0818, TAB. 6.1/Z1) 1,5m^2/1os (na 50m^2), dále 3m^2/os… **E=12**

Posouzení šířky nechráněné únikové cesty: E = 65osob, 1* východ
U= 1/K*(E*s) = 1/60(12*1)=0,2
K=60, s=1

U= 0,1,08 - z toho vyplývá, že v posuzovaném úseku postačí šířka nechráněné únikové cesty jeden únikový pruhu. Šířka dveří 900mm **– vyhovuje**. NÚC vyhovuje z hlediska její šířky.

Mezní délka NÚC je stanovena v souladu s čl. 9.10.1 ČSN 73 0802 v koordinaci s tab. 18 v závislosti na hodnotě součinitele (a=0,9) a počtu únikových cest – mezní délka je 30m. **Délka únikové cesty vyhovuje.**

Možnost požárního zásahu zůstává beze změn. Vstup do objektu je z místní zpevněné obousměrné komunikace č. 327

H/ stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

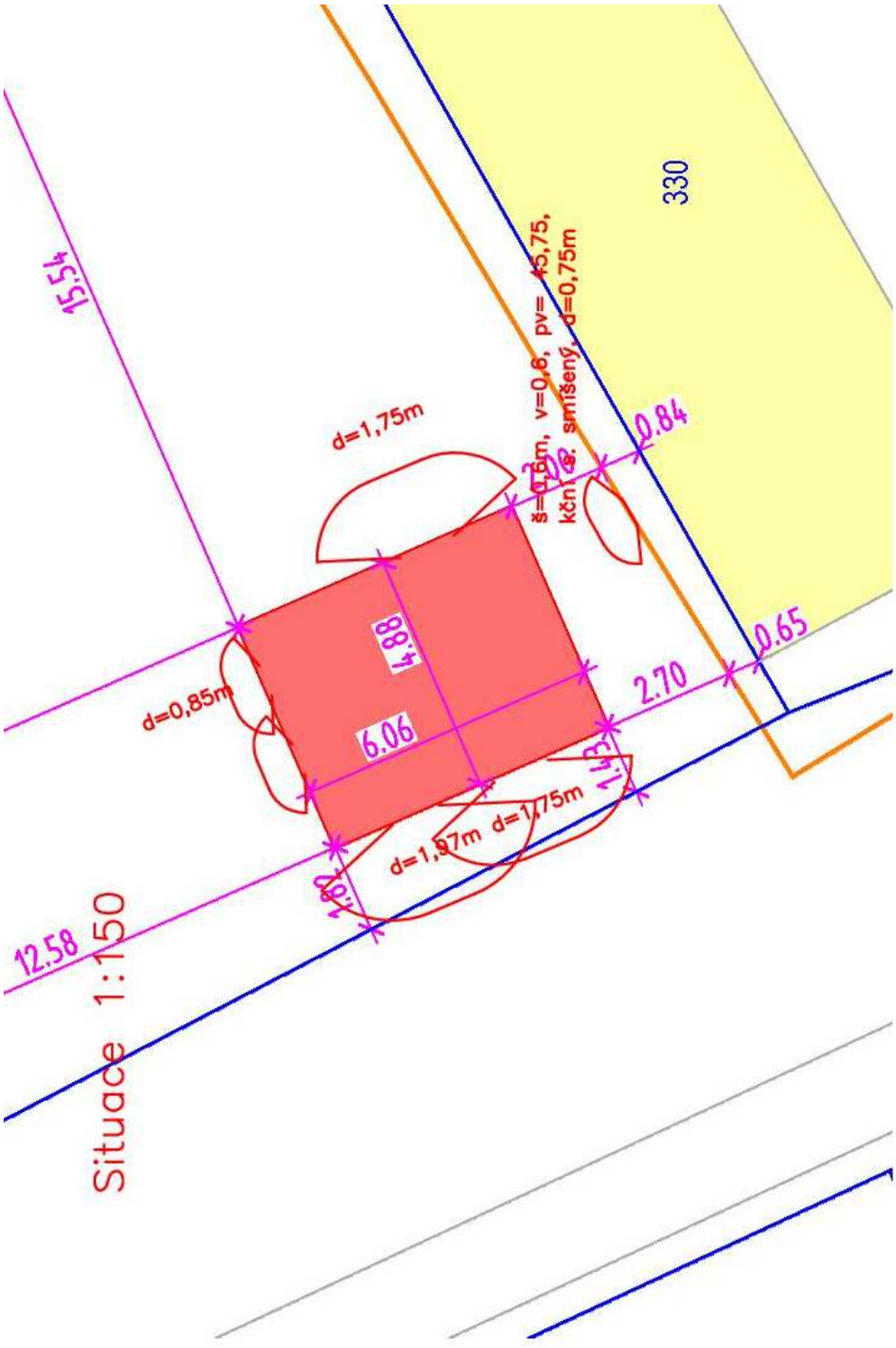
Obvodové stěny tvoří požárně uzavřenou plochu, DP2. budou posuzovány odstupové vzdálenosti od jednotlivých požárně otevřených ploch.

p_v = 66,24 kg/m^2

Odstup	Výška [m]	Délka [m]	% otev. ploch [%]	Odst. d [m]
okno	1,2	1,2	100	1,70
dveře	2,0	1,0	100	1,97
okno	0,6	0,6	100	0,85

- Požárně nebezpečný prostor tvořený řešenými objekty nezasahuje na objekty sousední.
- Obvodové stěny řešených objektů nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních;
- Požárně nebezpečný prostor přesahuje hranici stavebního pozemku, na pozemek parc.č. 2106 – jedná se však o veřejné prostranství.

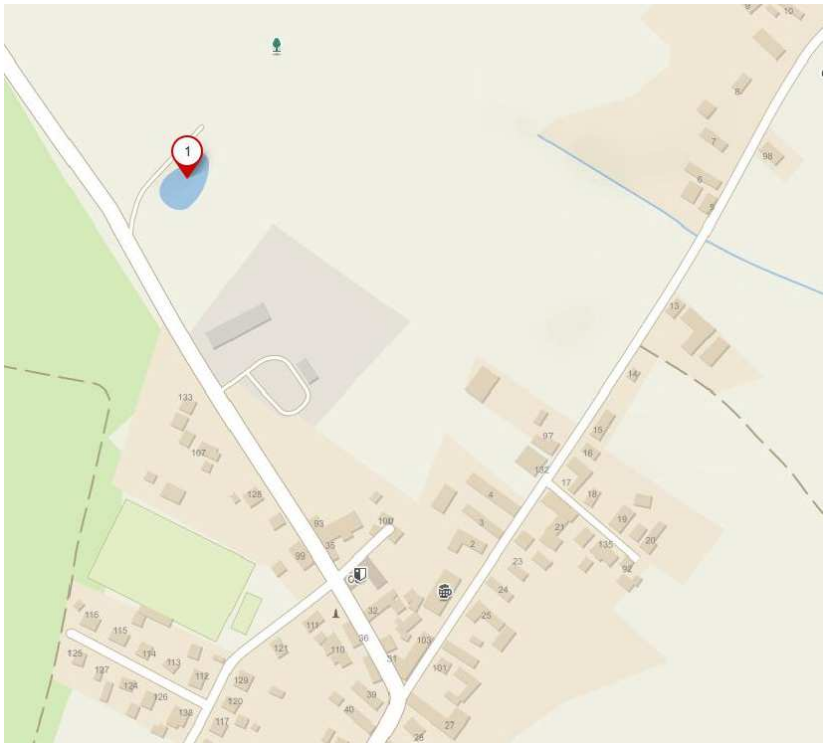
Odstupová vzdálenost od sousedního objektu – viz. situace PBŘ



I / určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní odběrová místa: Není požadováno. S*p_n méně než 9000

Vnější odběrová místa: U obce se nachází požární nádrž vzdálená 350m od objektu.



J/ vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Příjezd a přístup k objektu je po místní, zpevněné, obousměrné komunikaci č. 3279 Požadavky čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 jsou **splněny.**

Nástupní plochy se nepožadují..

K/ stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,

PÚ N01.1
V daných PÚ bude umístěn **1 ks PHP PG6** s práškem ABC nebo dle ČSN 38 9100.....hasící schopnost….21A + 113B.....6 HJ.

L/ zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Elektroinstalace
- je řešena s ohledem na daný druh prostředí dle ČSN 33 2000 – 3.
- proti vlivům atmosferické elektřiny je objekt chráněn dle ČSN EN 62305
- v objektu se nenacházejí žádná zařízení určená k funkci při požáru, nevznikají tedy žádné požadavky na elektrické kabely a vodiče a na umístění náhradního zdroje elektrické energie;

Při kolaudaci bude předložena revize elektrozařízení.

Hlavní vypínač bude umístěn na stávající budově obecního úřadu.

Vytápění: – Stavba bude vytápěna za pomocí elektrických přímotopných panelů

Větrání – Chlazení objektu není navrženo, prostory, které nelze větrat přirozeně okny budou osazeny ventilátorem

M/ stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení

hořlavosti stavebních hmot

Požadovaná požární odolnost je splněna, požadavky na hořlavost stavebních hmot jsou řešeny viz výše, v části F.

N/ posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Objekt není vybaven EPS, SHZ (stabilním hasícím zařízením) ani odvody kouře a tepla (ZOKT). Na základě platnosti vyhlášky 23/2008 Sb. není povinnost vybavit objekt - bistro požárně bezpečnostními zařízeními.

O/ rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V objektu budou rozmístěny požární tabulky (dle ČSN 018013 a dle ČSN ISO 3864 018010), dle nařízení vlády č. 11/ 2002 S.b a dle ČSN ISO17398 se doplňují v prostoru fotoluminiscenční značky.
Fotoluminiscenční pigment se nabíjí jak denním, tak i umělým osvětlením, ve tmě se projevuje jako zelenožluté světlo.
Bezpečnostní značky se umísťují max. 1,8 m nad podlahou.
Pozorovací vzdálenost je stanovena dle menšího z rozměrů bezpečnostních tabulek, např. u tabulky 30 x 15cm je stanovena pozorovací vzdálenost na 15 m.

Označení na výkresech:
únikové dveře
označení hasícího přístroje

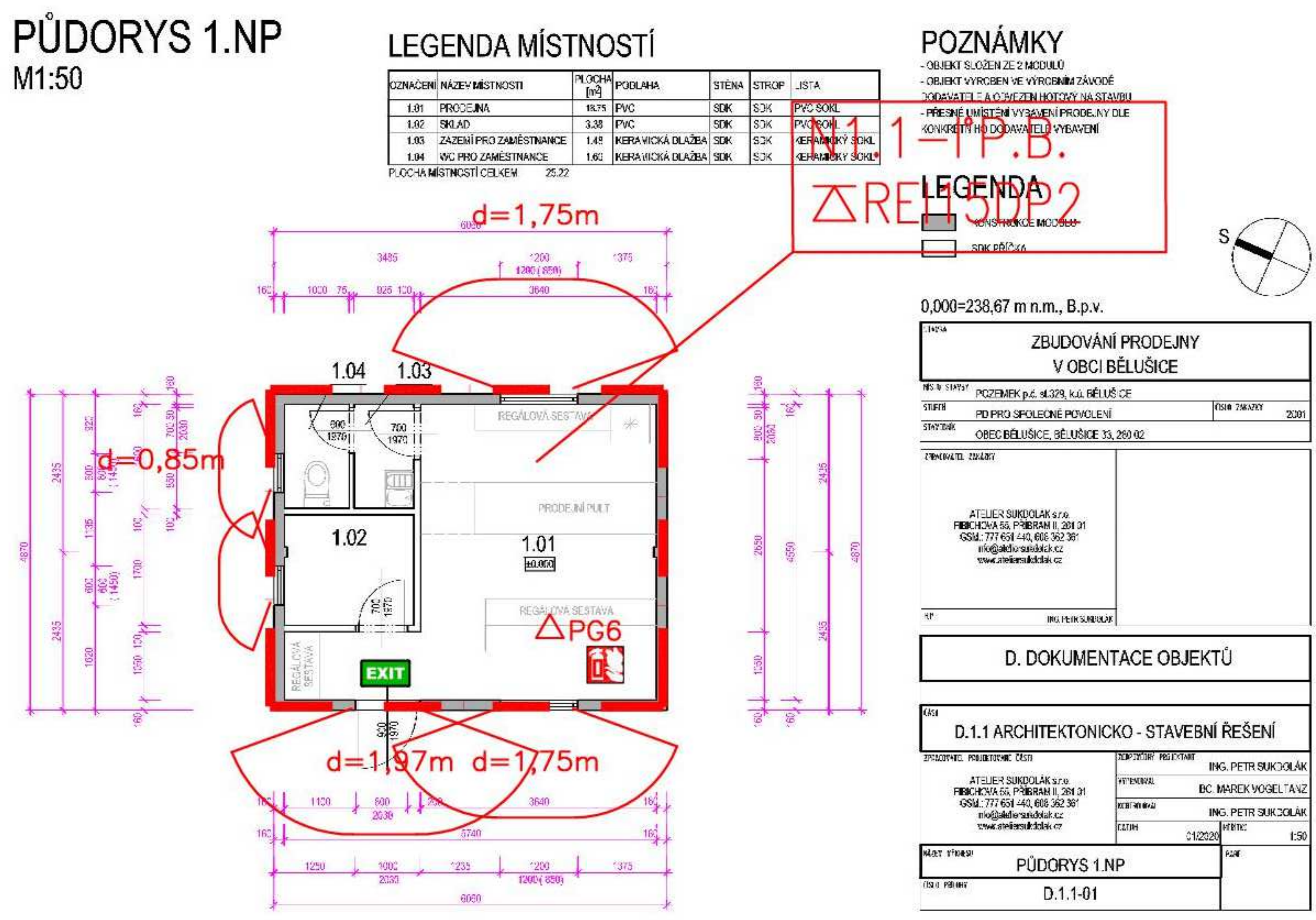
Déle budou označeny uzávěry všech médií (voda, elektro, …)

Závěr

- veškeré zásady a navržená řešení, které jsou uvedeny v tomto požárně bezpečnostním řešení, musí být respektovány v plném rozsahu;

- případné změny musí být předem konzultovány se zpracovatelem a řešeny formou doplňku požárně bezpečnostního řešení.

Lysá nad Labem 2/2020 Kateřina Píchová, 602 932 778


PŮDORYS 1.NP
M1:50
LEGENDA MÍSTNOSTÍ
OZNAČENÍ | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA [m2] | PODLAHA | STĚNA | STROP | LIŠTA
1.01 | PRODEJNA | 18,75 | PVC | SDK | SDK | PVC SOKL
1.02 | SKLAD | 3,38 | PVC | SDK | SDK | PVC SOKL
1.03 | ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE | 1,49 | KERAMICKÁ DLAŽBA | SDK | SDK | KERAMICKÝ SOKL
1.04 | WC PRO ZAMĚSTNANCE | 1,60 | KERAMICKÁ DLAŽBA | SDK | SDK | KERAMICKÝ SOKL
PLOCHA MÍSTNOSTÍ CELKEM 25,22
POZNÁMKY
- OBJEKT SLOŽEN ZE 2 MODULŮ
- OBJEKT VYROBEN VE VÝROBNÍM ZÁVODĚ DODAVATELE A OVEZEN HOTOVÝ NA STAVBU
- PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ VYBAVENÍ PRODEJNY DLE KONKRÉTNÍHO DODAVATELE VYBAVENÍ
N1.1–1°P.B.
△REI15DP2
LEGENDA
KONSTRUKCE MODULU
SDK PŘÍČKA
S
0,000=238,67 m n.m., B.p.v.
d=1,75m
d=0,85m
d=1,97m
d=1,75m
1.01
±0,000
1.02
1.03
1.04
REGÁLOVÁ SESTAVA
PRODEJNÍ PULT
△PG6
EXIT
ZBUDOVÁNÍ PRODEJNY V OBCI BĚLUŠICE
POZEMEK p.č. st.329, k.ú. BĚLUŠICE
PD PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ
ČÍSLO ZAKÁZKY 2001
OBEC BĚLUŠICE, BĚLUŠICE 33, 260 02
ATELIER SUKDOLÁK s.r.o.
FIBICHOVA 56, PŘÍBRAM II, 261 01
ING. PETR SUKDOLÁK
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
ING. PETR SUKDOLÁK
BC. MAREK VOGELTANZ
ING. PETR SUKDOLÁK
01/2020
1:50
PŮDORYS 1.NP
D.1.1-01