

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. PAVEL ŠEDIVÝ
ANT. DVOŘÁKA 89, 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU
e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz
tel. 608 706 390

AKCE:

CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ

PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

PROJEKTANT: Ing. Pavel Šedivý, Ant. Dvořáka 89, 675 71 Náměšť nad Oslavou

INVESTOR: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

MÍSTO STAVBY: k.ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. 1322/1
napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12

Seznam příloh:

- A) Průvodní zpráva
- B) Souhrnná technická zpráva
- C) Situace stavby:

- C.1 Situační výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres
- C.3 Koordinační situační výkres

D) Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D1.1 Architektonicko - stavební řešení

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část :

- 01 – Celkový půdorys
- 02 – Přístřešek - půdorys
- 03 – Svislý řez
- 04 – Přístřešek - půdorys střechy
- 05 – Celkový pohled

D 1.2 Stavebně konstrukční řešení

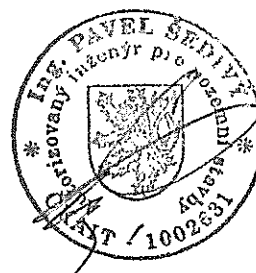
D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D 1.4 Technika prostředí staveb

D 2. Dokumentace technických a technologických zařízení

E) Dokladová část

V Náměšti nad Oslavou
září 2021



A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 Údaje o stavbě

- | | |
|------------------------|--|
| a) Název stavby | Centrum environmentálních technik a technologií
PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM |
| b) Místo stavby | k.ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. 1322/1
napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12 |
| c) Předmět dokumentace | Dokumentace pro společné povolení |

A1.2 Údaje o stavebníkovi

1.6. Název a sídlo investora : ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

A1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) *Jméno a příjmení hlavního projektanta, včetně č. autorizace:*

Ing. Pavel Šedivý, Ant.Dvořáka 89, 675 71 Náměšť nad Oslavou
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 1002631

A2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na jeden stavební objekt, stavba neobsahuje technická a technologická zařízení.

A3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Požadavky investora, snímek katastrální mapy, podklady inženýrských sítí, zaměření skutečného stavu
- Vyhl. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu.
- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu vč. prováděcích vyhlášek.

B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B1 POPIS ÚZEMÍ VÝSTAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území

Projektová dokumentace řeší přístavbu přístřešku nad vstupem do objektu Centra environmentálních technik a technologií v areálu firmy Habitat v Náměšti nad Oslavou, na pozemku p. č. st. 1322/1 v k. ú. Náměšť nad Oslavou, přístavba bude napojena na stávající objekt na p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Pro stavbu nebylo vydáno žádné výše uvedené rozhodnutí.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Záměr byl posouzen dle Politiky územního rozvoje České republiky, Zásad územního rozvoje Kraje Vysočina a Územního plánu města Náměšť nad Oslavou. Platná Politika územního rozvoje ČR záměr neřeší. Platný územní plán je v souladu s vydanými Zásadami územního rozvoje Kraje Vysočina, proto byl záměr posuzován z hlediska souladu s územním plánem. Pro předmětné katastrální území je vydaná územně plánovací dokumentace Územní plán Náměšť nad Oslavou s účinností právního stavu ke dni 19. 12. 2019. Dle územního plánu se předmětná budova nachází ve stabilizovaném zastavěném území v ploše OK s funkčním využitím pro občanské vybavení – komerční zařízení.

Hlavní využití:

komerční občanské vybavení v zástavbě města pozemky občanské vybavenosti převážně komerčního charakteru, tj. obchodní a stravovací služby (např. prodejny potravin, restaurace, pohostinství a další stavby a zařízení pro obchodní prodej, ubytování, stravování a zařízení nevýrobních služeb) pozemky související dopravní infrastruktury (parkování, garáže) a technické infrastruktury pozemky staveb a zařízení nekomerčního občanského vybavení doprovázející hlavní využití

Přípustné využití:

pozemky veřejných prostranství včetně veřejné zeleně a drobných hřišť pro děti i dospělé pozemky staveb technické a dopravní infrastruktury nesouvisející přímo s hlavním využitím, pokud bude v územním řízení prokázáno, že nesníží kvalitu prostředí souvisejícího území

Podmíněně přípustné využití:

doplňkové bydlení (byt správce, majitele, ostrahy apod.), pokud bude v navazujícím řízení prokázáno, že v chráněných vnitřních prostorech staveb nebudou překračovány hygienické limity hluku stanovené právním předpisem na úseku ochrany veřejného zdraví

Nepřípustné využití:

pozemky staveb a zařízení, které svým provozováním a technickým zařízením narušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a snižují tak kvalitu okolního prostředí, například pozemky výroby a výrobních služeb, zemědělské výroby, technická a dopravní infrastruktura snižující kvalitu prostředí, pozemky staveb pro trvalé bydlení a veřejnou občanskou vybavenost (mimo výše uvedené), pozemky staveb obchodního prodeje velkých objemů, pozemky staveb pro rodinnou a individuální rekreaci.

Podmínky prostorového uspořádání ploch:

Výšková regulace:

výstavbu ve stabilizovaných plochách řešit dle charakteru a významu staveb a v návaznosti na okolní zástavbu .

Koeficient zastavěnosti: maximálně 0,8 Koeficient zeleně: není stanoven

Další podmínky využití :

Všechny nové komerční areály musí mít vyřešeno parkování na vlastním pozemku

Projektová dokumentace splňuje výše uvedená kritéria, vyhovuje urbanistickým, architektonickým a estetickým požadavkům na využívání a prostorové uspořádání území s ohledem na podmínky v území a na jeho charakter. Realizaci záměru nedojde k výrazné změně stávajícího tvarového a materiálového řešení. Stavba je tvarově a funkčně v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro přístavbu není třeba vydávat výjimku z obecných požadavků na využívání území.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V příslušných částech projektové dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci přípravy projektové dokumentace stavby nebyly prováděny žádné průzkumy a rozborů, stavba CETT byla zaměřena v současném stavu.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.)

Stavba se nachází v prostoru MPZ Náměstí nad Oslavou.

h) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází v záplavovém pásmu řeky Oslavy

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry

Přístavba přístřešku nad vstupem nemá vliv na okolní stavby a pozemky a ochranu okolí. Stavbou se nemění stávající odtokové poměry území, dešťová voda ze střechy bude napojena stávající přípojkou do areálové dešťové kanalizace.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nebudou prováděny bourací práce.

k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa

Stavba nebude podmíněna povolením odnětí ze ZPF.

l) Územně technické podmínky

Územně technické podmínky se nemění.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude prováděna v časovém období r. 12/2021-12/2022. Při výstavbě není třeba provádět žádné související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Přístavba se nachází v k.ú. Náměšť nad Oslavou na p.č. 1322/1, objekt bude napojen na stávající stavbu na p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby

Přístavba přístřešku nad vstupem bude sloužit jako ochrana proti povětrnostním vlivům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků na zavezl. bezbariérové užívání stavby

Pro stavbu nebyla vydána výjimka z technických požadavků na stavby. Stavební úpravy odpovídají požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V rámci stavebních úprav zůstane budova přístupná bezbariérovým hlavním vstupem, který bude ve výškové úrovni -0,020 m.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V příslušných částech projektové dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby

- užitná podlahová plocha 16,10 m²

h) Základní bilance stavby

Objektu přístřešku se netýká.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje

Stavba bude prováděna v časovém období r. 12/2021-12/2022. Při výstavbě není třeba provádět žádné související investice.

j) Orientační náklady stavby

Orientační rozpočtové údaje stavby 400.000,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanizmus - územní regulace a architektonické řešení

Přítavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací města Náměšť nad Oslavou a svým urbanistickým řešením odpovídá požadavkům územně plánovací dokumentace.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba svým architektonickým řešením vhodně doplňuje stávající zástavbu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení a technologické vybavení je navrženo samostatným projektem.

B.2.4 Bariérové užívání stavby

Stavební úpravy odpovídají požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V rámci stavebních úprav zůstane budova přístupná bezbariérovým hlavním vstupem, který bude ve výškové úrovni -0,020 m.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při výstavbě je nutné dodržet všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Stejně tak návrh a provedení budou vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví.

B2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavba přístřešku nad vstupem bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Stavba přístřešku bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky. Sloupy přístřešku budou osazeny do základových patek z betonu C16/20, rozměry 500/500 mm, hl. 750 mm.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba nebude zasahovat do nosných konstrukcí objektu, nosná konstrukce přístřešku bude posouzena statikem.

B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V rámci projektové dokumentace pro územní a stavební řízení nebude řešeno.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V provozu nebudou využívány technická a technologická zařízení.

B2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno samostatnou přílohou projektové dokumentace v následujícím rozsahu:

- a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) zajištění potřebného množství požární vody, včetně rozmístění odběrných míst
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístup, komunikace, zásahové cesty)
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení (rozvodná potrubí, VZT zařízení)
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba nebude vytápěna.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování, vodou, odpadů apod.) a dále řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba přístřešku neřeší výše uvedené požadavky s výjimkou osvětlení, které bude pro noční dobu řešeno LED trubicemi, které budou integrované do podhledu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba bude chráněna vhodnými izolacemi proti účinkům zemní vlhkosti.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavbu není třeba chránit před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavbu není třeba chránit před seizmicitou

d) Ochrana před hlukem

Stavba nemá vliv na zvýšení hlučnosti v okolí stavby, které tvoří průmyslový areál Habitat.

e) Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření není vzhledem k umístění stavby nutné řešit.

f) Ostatní účinky (poddolování, účinky metanu...)

Ostatní účinky není vzhledem k umístění stavby nutné řešit.

B3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přístavba bude napojena na stávající areálovou dešťovou kanalizaci a vnitřní rozvody el. energie.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přístavba bude napojena na stávající areálovou dešťovou kanalizaci a vnitřní rozvody el. energie.

B4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení vč. bezbariérových opatření

Přístavba je napojena na stávající areálový komunikační systém, který se stavbou přístřešku nemění.

c) Doprava v klidu

Přístavba je napojena na stávající areálový komunikační systém, který se stavbou přístřešku nemění.

d) Pěší a cyklistické stezky

Podél řeky Oslavy je vybudována cyklistická stezka, která slouží také jako přístupová komunikace do areálu.

B5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy se v rámci stavby nebudou provádět.

b) Použité vegetační prvky

Vegetační úpravy budou v rámci stavby týkat zastřešení přístřešku jako zelené střechy.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

B6 POPIS STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda odpady a půda

Přístřešek nemá vliv na životní prostředí.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vzhledem k charakteru využívání a umístění negativní vliv na Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Pro stavbu nebylo třeba zpracovávat posouzení vlivu na životní prostředí.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů

Stavba nespadá do režimu zákona.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Pro stavbu nebylo třeba stanovit ochranná ani bezpečnostní pásma.

B7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Podle novely § 77, zákona č. 258/2000 Sb. bylo provedeno posouzení vlivu stavby na okolí z pohledu hluku. Je možné konstatovat, že běžný provoz nemá vliv na zvýšení hlučnosti v okolí stavby.

B8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Spotřeba při výstavbě je zcela běžného rozsahu není třeba dělat žádná zvláštní opatření.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště není třeba při výstavbě odvodňovat.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Energie pro stavbu bude zajištěna prostřednictvím přípojky el. energie, příjezd na stavbu bude sjezdem z komunikace.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude prováděna v pracovní dny mimo hodiny nočního klidu a používány budou běžné pracovní prostředky a stavební stroje. V pracovní době od 7 do 21 hodin bude stavební činnost dodržovat maximální hygienické limity.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na asanace, demolice a kácení

Vzhledem k umístění stavby nejsou tyto požadavky řešeny.

f) Zábory pro staveniště

Zábor pro staveniště bude na pozemku pro výstavbu v nezbytném rozsahu, zařízení staveniště bude pouze dočasné.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k umístění stavby nejsou tyto požadavky řešeny.

h) Produkovaná množství a druhy odpadů, jejich likvidace

Zatřídění odpadů vzniklých při stavebních úpravách

odpad číslo	název odpadu	množství	Druh o.
17 01 01	Beton	0,40 t	O
17 01 02	Cihly	0,10 t	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem	0,20 t	O

17 02 01	Dřevo	0,05 t	O
17 02 02	Sklo	0,00 t	O
17 04 05	Železo a ocel	0,15 t	O
17 04 07	Směsné kovy	0,01 t	O

j) Bilance zemních prací, požadavky na deponie a přesuny zemin

Bilance zemních prací bude přebytková, zemina z výkopu základových patek bude odvezena na skládku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě nebudou použity žádné technologie při níž by docházelo k ohrožení životního prostředí a nebudou se používat přímo látky ohrožující životní prostředí.

Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb.- Katalog odpadů a vyhláška č.383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona 185/2001Sb. – zákon o odpadech. Bude vedena evidence dle §16 odstavec 1 písm g) zákona 185/2001Sb. a dle vyhlášky č. 38,3/2001Sb. §21 a §22. Takto vedená evidence tvorby a likvidace odpadů bude doložena při kolaudaci.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

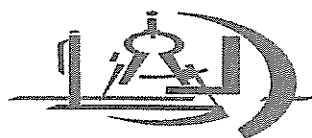
Při stavebních pracích je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 361/2007 Sb.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob

Na stavbě se nebudou vyskytovat zdravotně postižené osoby.

m) Postup výstavby, dílčí termíny

Stavební práce by měly být dokončeny cca 2 roky od jejich zahájení. Žádné rozhodující dílčí termíny nejsou s ohledem na povahu stavby a staveniště stanoveny. Bližší údaje stanoví SOD mezi objednatelem a dodavatelem stavby.



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. PAVEL ŠEDIVÝ
ANT. DVOŘÁKA 89, 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU
e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz
tel. 608 706 300

AKCE:

CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ

PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

PROJEKTANT: Ing. Pavel Šedivý, Ant. Dvořáka 89, 675 71 Náměšť nad Oslavou

INVESTOR: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

MÍSTO STAVBY: k.ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. 1322/1
napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12

Seznam příloh:

D) Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D1.1 Architektonicko - stavební řešení

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část :

- 01 – Celkový půdorys
- 02 – Přístřešek - půdorys
- 03 – Svislý řez
- 04 – Přístřešek - půdorys střechy
- 05 – Celkový pohled

- D 1.2 Stavebně konstrukční řešení
- D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D 1.4 Technika prostředí staveb

D 2. Dokumentace technických a technologických zařízení

E) Dokladová část

V Náměšti nad Oslavou
září 2021

D) DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D1.1 Architektonicko - stavební řešení

a) Technická zpráva

Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Přístavba přístřešku bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky. Sloupy přístřešku budou osazeny do základových patek z betonu C16/20, rozměry 500/500 mm, hl. 750 mm.

b) Výkresová část

viz výkresová část projektové dokumentace

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Přístavba přístřešku bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB 200, které jsou podepřeny třemi sloupy HEB 200. Konstrukce bude žárově pozinkována a opatřena polyuretanovým nátěrem. Zastřešení je navrženo z trapézového pozinkovaného plechu s dalšími konstrukčními vrstvami. Konstrukce ploché střechy se skládá ze spádové vrstvy EPS, plastové hydroizolační folie, střecha bude mít vegetační povrch a dále proto skladba řeší drenážní, filtrační a vegetační vrstvu se substrátem pro osázení suchomilnými rostlinami.

Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky na stěnách navržené architektonickou studií. Sloupy přístřešku budou osazeny do základových patek z betonu C16/20, rozměry 500/500 mm, hl. 750 mm. Podlahu tvoří stávající skládaná kamenná dlažba z odlomků do pískového lože, která bude v místě základových patek rozebrána a opět složena. Klempířské výrobky se skládají z hranatého žlabu z lakovaného plechu tl. 0,6 mm RŠ 800 mm a hranatý střešní svod 100/100 mm zaústěný do dešťové kanalizace.

b) Výkresová část

viz výkresová část projektové dokumentace

c) Statické posouzení

V rámci stavby se nebude zasahovat do nosných konstrukcí. Posouzení nosných prvků přístřešku bude řešit samostatná příloha PD.

D1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby

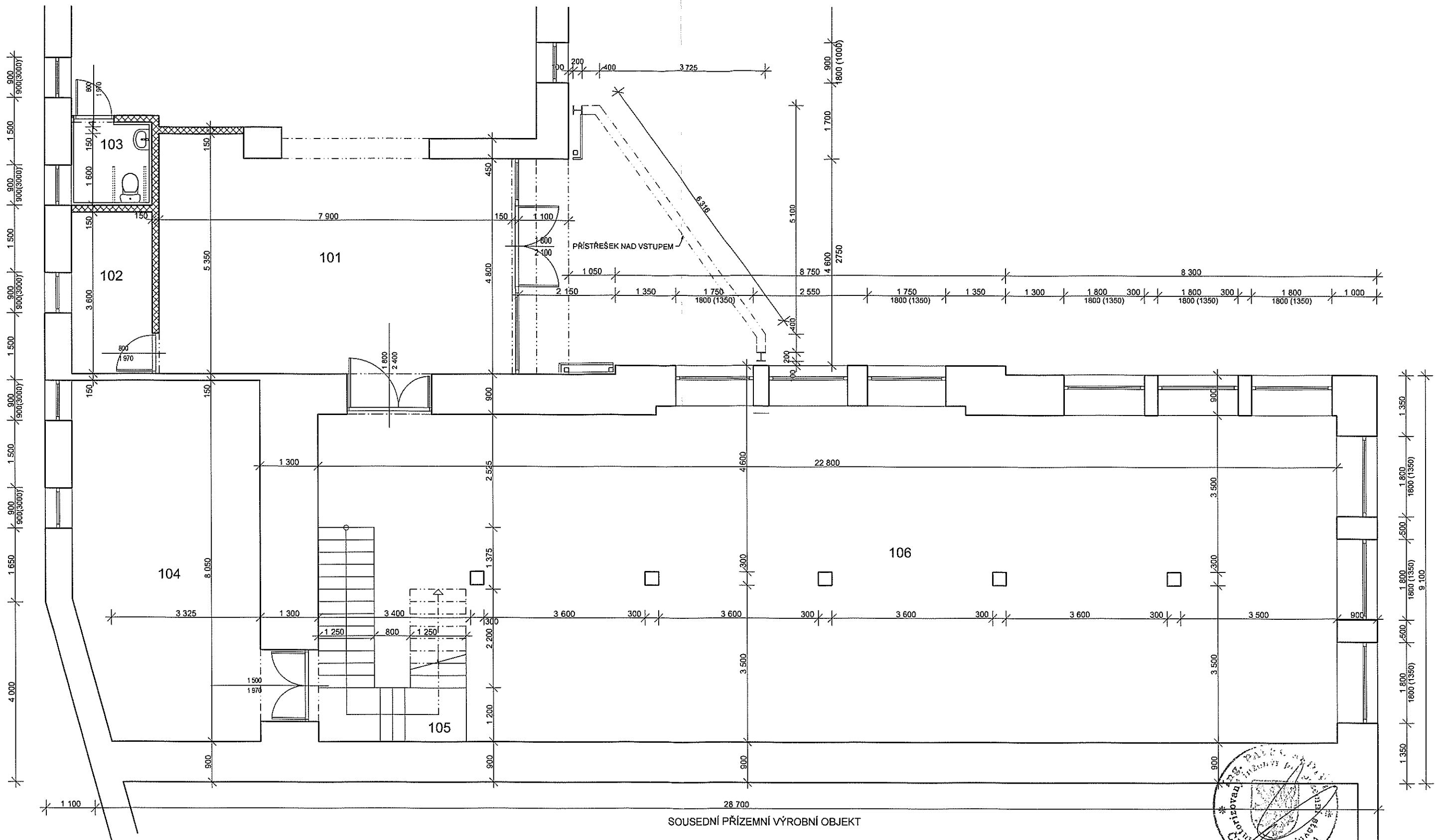
Požárně bezpečnostní řešení objektu služeb je řešeno samostatnou přílohou projektové dokumentace.

D1.4 Technika prostředí staveb

V rámci stavby se vyskytují rozvody osvětlení v podhledech a napojení na dešťovou kanalizaci.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

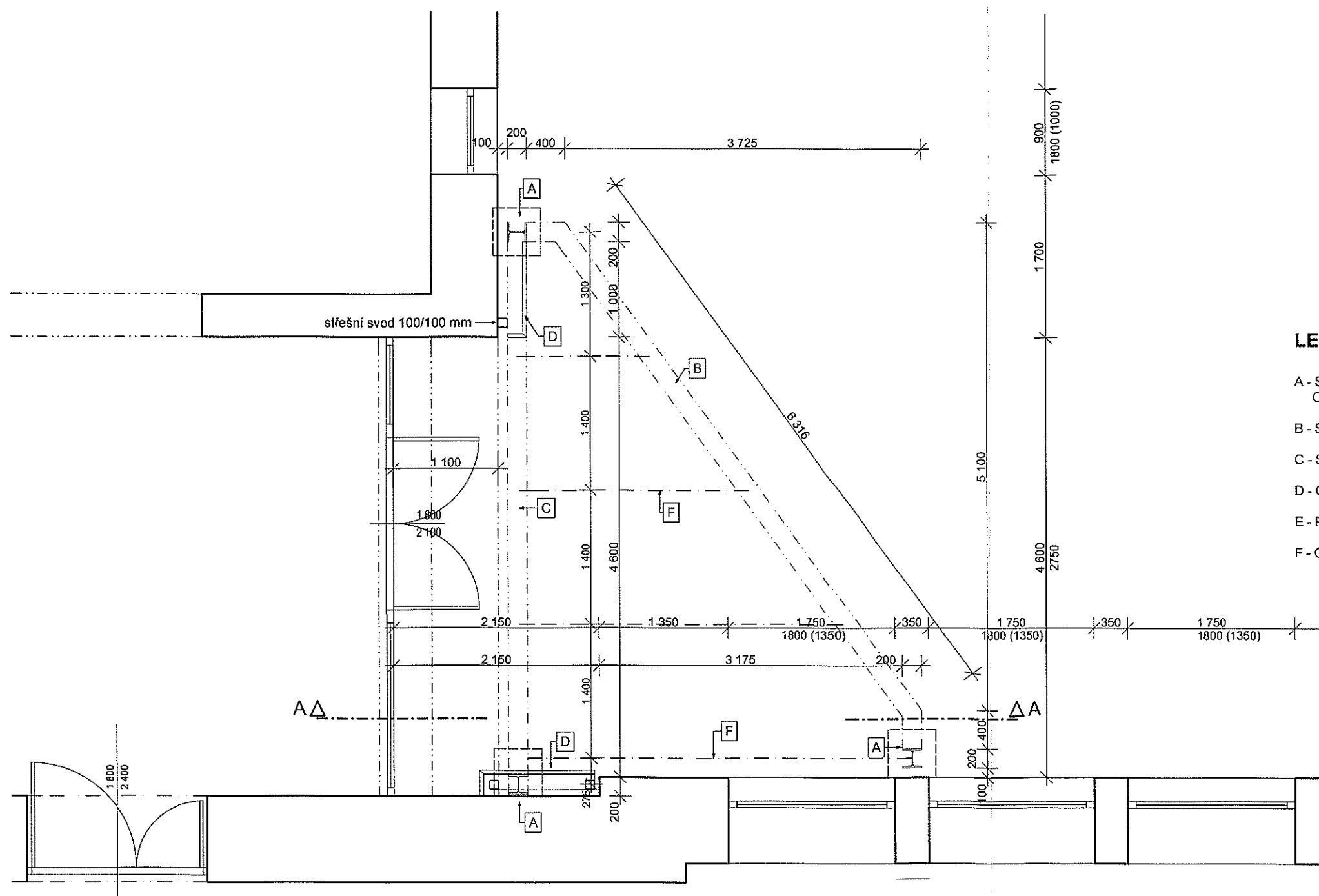
Na stavbě se nevyskytují technická a technologická zařízení.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

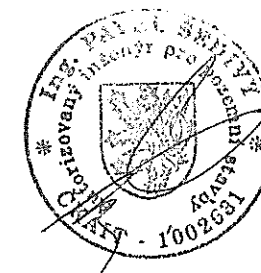
Č.	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY, STROP	ZVL. ÚPRAVA
101	VSTUPNÍ HALA	81,7 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL
102	SKLAD	6,5 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL
103	WC ZTP	3,3 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL
104	SKLAD	35,5 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL
105	SCHODIŠTĚ	11,2 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL
106	DEMONSTRAČNÍ CENTRUM	169,1 M2	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	KERAMICKÝ SOKL

PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVORÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVORÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390				
INVESTOR :		ZERA a.s. , V.NEZVALA 977, 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU							
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/6			PARE :				
NÁZEV AKCE :		CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM							
MĚŘÍTKO :		FORMÁT :		DATUM :		Č.ZAK. :		STUPEŇ :	
1 : 75		4 A4		10/2021		149-21		PSP	
VÝKRES :		CELKOVÝ PŮDORYS		Č.VÝKRESU :		01			

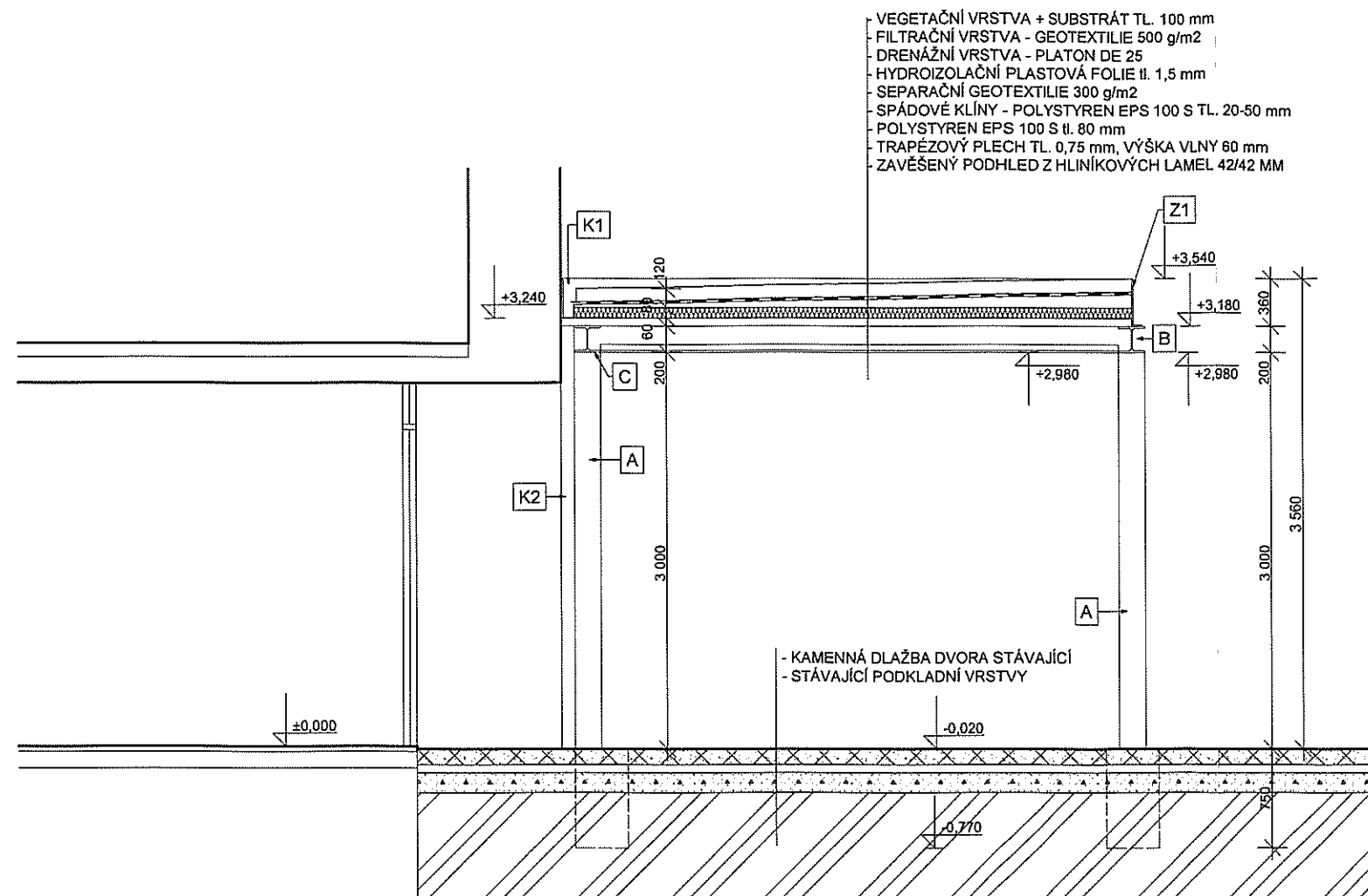


LEGENDA :

- A - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - STOJINA 3x
OSADIT NA PATNÍ PLECH 250/250/8 MM ZABETONOVANÝ DO PATEK 500X500 MM, HL. 750 MM
- B - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - LOMENÁ POHLEDOVÁ VAZNICE
- C - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - VAZNICE
- D - OPLÁŠTĚNÍ DŘEVĚNÝMI LAMELAMI LUNAWOOD HSS 42/42 MM
- E - PODHLED Z HLINÍKOVÝCH LAMEL 42/42 MM + LINIOVÉ LED OSVĚTLENÍ
- F - OCELOVÁ VAZNICE IPE 180 - 4 KS



PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390	
INVESTOR :		ZERA z.s., PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU				
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/6			PARE :	
NÁZEV AKCE :						
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM						
MĚŘÍTKO :		FORMÁT :		DATUM :		Č.ZAK. :
1 : 50		4 A4		10/2021		149-21
VÝKRES :					Č.VÝKRESU :	
PŘÍSTŘEŠEK - PŮDORYS					02	



LEGENDA :

A - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - STOJINA 3x

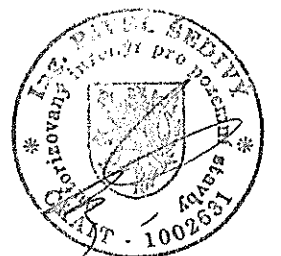
B - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - LOMENÁ POHLEDOVÁ VAZNICE

C - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - VAZNICE

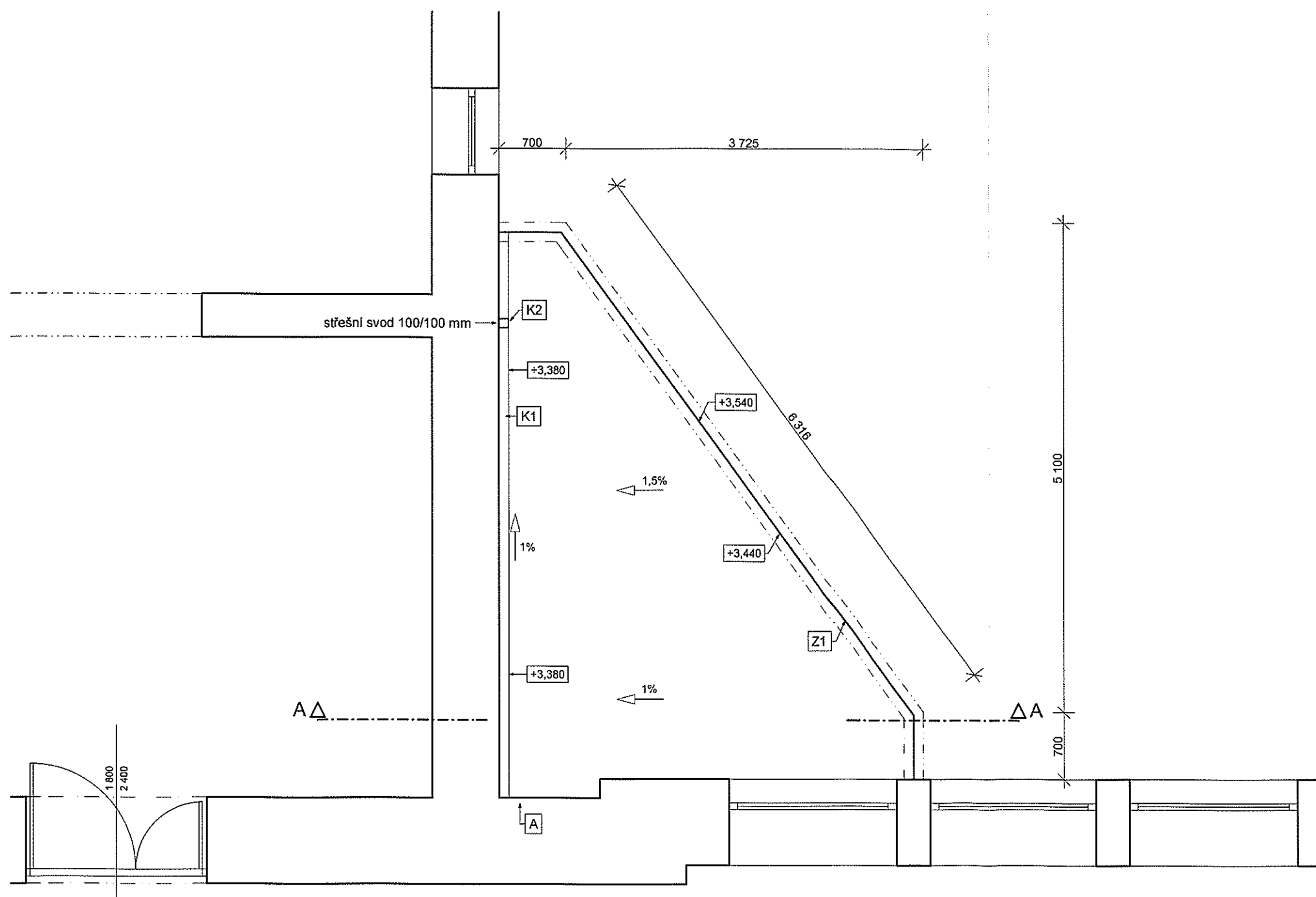
K1 - ATYPICKÝ STŘEŠNÍ ŽLAB Z LAKOVANÉHO PLECHU, RŠ= 800 MM, DL. 6000 MM

K2 - STŘEŠNÍ SVOD Z LAKOVANÉHO PLECHU HRANATÝ 100/100 MM

Z1 - LEMOVÁNÍ KONSTRUKCE STŘECHY "L" PROFIL 100/360 MM, TL. PLECHU 5 MM

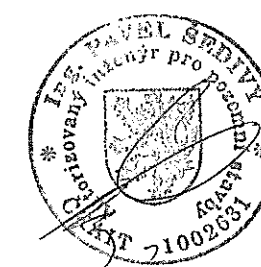


PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390	
INVESTOR :		ZERA z.s. , PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU				
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/6			PARE :	
NÁZEV AKCE :						
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM						
MĚŘÍTKO :		FORMÁT :		DATUM :		Č.ZAK. :
1 : 50		4 A4		10/2021		149-21
VÝKRES :						STUPEŇ : PSP
PŘÍSTŘEŠEK - SVISLÝ ŘEZ				Č.VÝKRESU : 03		



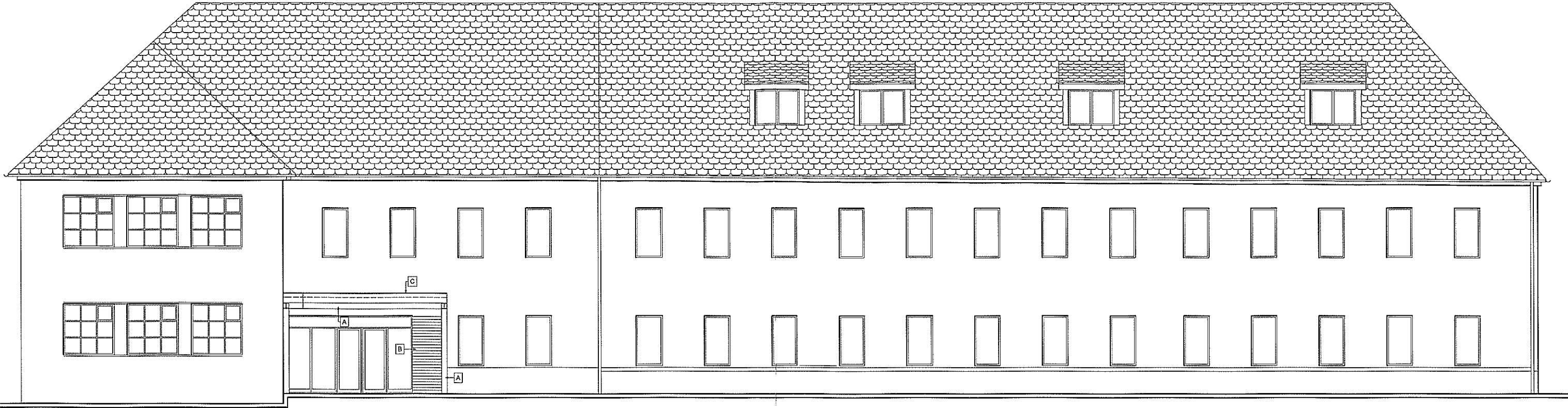
SKLADBA STŘECHY :

- VEGETAČNÍ VRSTVA + SUBSTRÁT TL. 100 mm
- FILTRAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE 500 g/m2
- DRENÁŽNÍ VRSTVA - PLATON DE 25
- HYDROIZOLAČNÍ PLASTOVÁ FOLIE tl. 1,5 mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m2
- SPÁDOVÉ KLÍNY - POLYSTYREN EPS 100 S TL. 20-50 mm
- POLYSTYREN EPS 100 S tl. 80 mm
- TRAPÉZOVÝ PLECH TL. 0,75 mm, VÝŠKA VLNY 60 mm
- ZAVĚŠENÝ PODHLED Z HLINÍKOVÝCH LAMEL 42/42 MM



PROJEKTANT :	ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU		ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390	
INVESTOR :	ZERA z.s., PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			
MÍSTO STAVBY :	K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/6		PARE :	
NÁZEV AKCE :				
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM				
MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	DATUM :	Č.ZAK. :	STUPEŇ :
1 : 50	4 A4	10/2021	149-21	PSP
VÝKRES :			Č.VÝKRESU :	
PŘÍSTŘEŠEK - PŮDORYS STŘECHY			04	


POHLED ZÁPADNÍ



LEGENDA :

- A - SVAŘENÝ RÁM Z OCELOVÉHO PRŮŘEZU HEB 200 - RAL 7016
- B - OPLÁŠTĚNÍ HLINÍKOVÝMI LAMELAMI 42/42 MM
- C - KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE - LAKOVANÝ PLECH ŠEDÉ BARVY RAL 7001

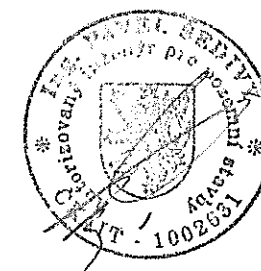
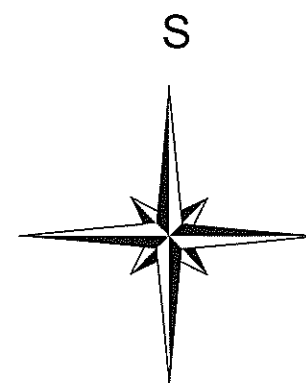


PROJEKTANT :	ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390	
INVESTOR :	ZERA z.s. , PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU				
MÍSTO STAVBY :	K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/6			PARE :	
NÁZEV AKCE :					
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM					
MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	DATUM :	Č.ZAK. :	STUPEŇ :	
1 : 100	4 A4	10/2021	149-21	PSP	
VÝKRES :			Č.VÝKRESU :		
CELKOVÝ POHLED			05		



LEGENDA :

- A OBJEKT UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ CETT
- B NAVRŽENÝ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM
- C PROSTOR DVORA - KAMENNÁ DLAŽBA

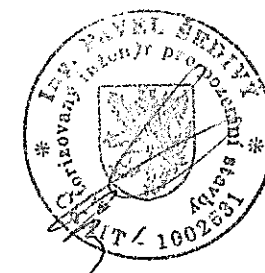
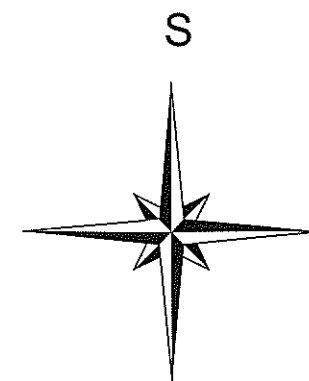


PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390	
INVESTOR :		ZERA z.s. , PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU				
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12			PARE :	
NÁZEV AKCE :						
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM						
MĚŘÍTKO :		FORMÁT :		DATUM :		Č.ZAK. :
1 : 500		4 A4		10/2021		149-21
STUPEŇ :		PSR				
VÝKRES :					Č.VÝKRESU :	
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ					C.1	

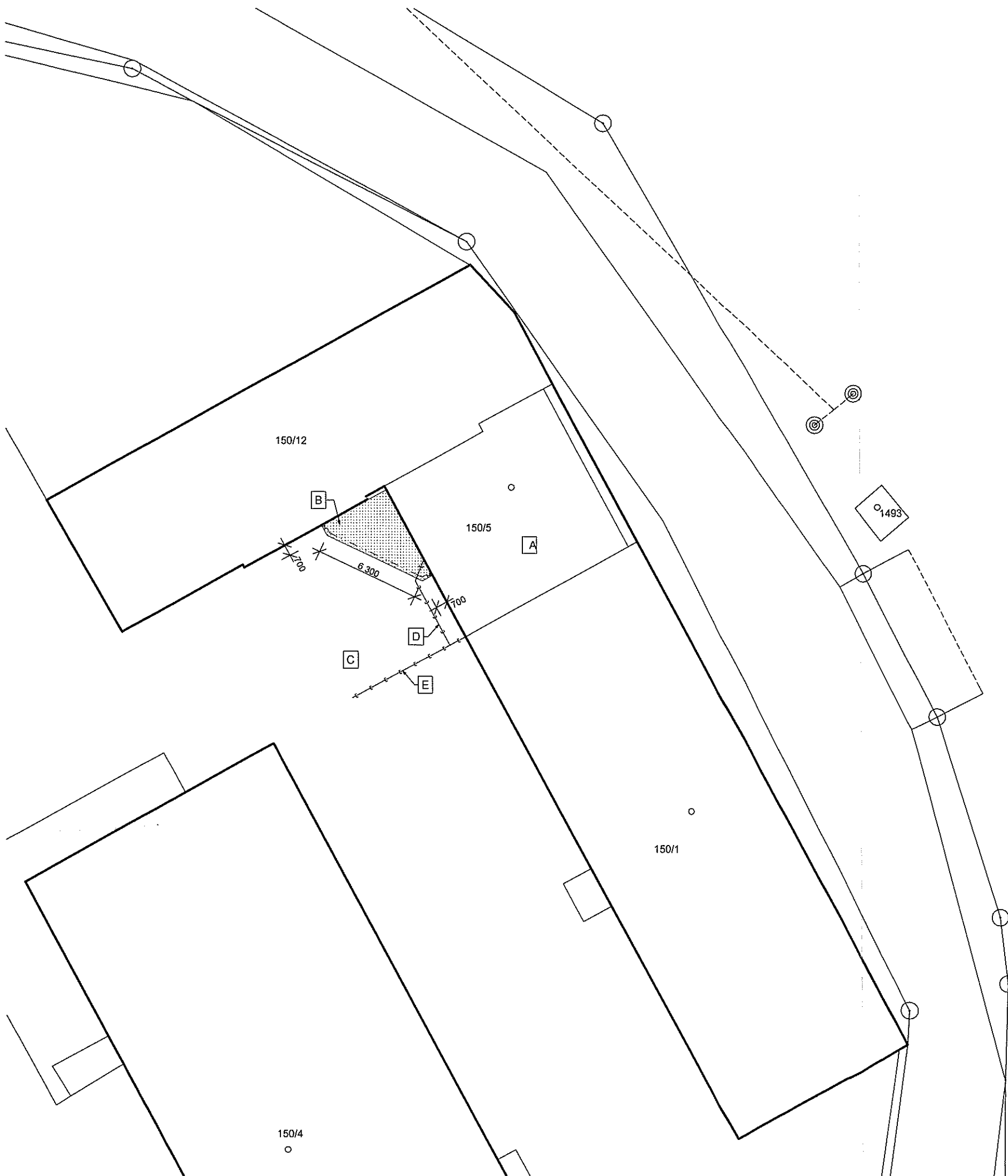


LEGENDA :

- A OBJEKT UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ CETT
- B NAVRŽENÝ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM
- C PROSTOR DVORA - KAMENNÁ DLAŽBA

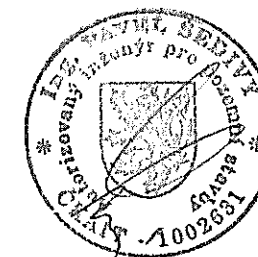
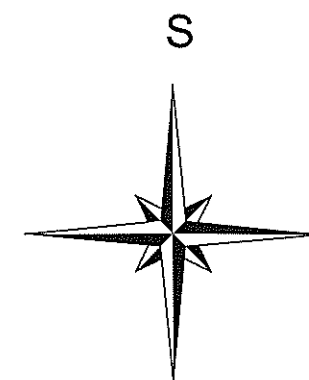


PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			ING. PAVEL ŠEDIVÝ PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89, NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390				
INVESTOR :		ZERA z.s. , PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU			PARE :				
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12							
NÁZEV AKCE :									
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM									
MĚŘÍTKO :		FORMÁT :		DATUM :		Č.ZAK. :		STUPEŇ :	
1 : 1000		4 A4		10/2021		149-21		PSP	
VÝKRES :						Č.VÝKRESU :			
KATASTRÁLNÍ SITUACNÍ VÝKRES						C.2			



LEGENDA :

- A OBJEKT UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ CETT
- B NAVRŽENÝ PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM
- C PROSTOR DVORA - KAMENNÁ DLAŽBA
- D NAPOJENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE PVC 100, DL. 5,80 M
- E STÁVAJÍCÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE DN 150



PROJEKTANT :		ING. PAVEL ŠEDIVÝ, ANT. DVOŘÁKA 89 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU		 PROJEKTOVÁNÍ A REALIZACE STAVEB A. DVOŘÁKA 89 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU e-mail : sedivy.pavel@seznam.cz IČO : 65 78 83 11 TEL. : 608 706 390
INVESTOR :		ZERA z.s. , PODHRADÍ 1022 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU		
MÍSTO STAVBY :		K.Ú. NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU, p.č.1322/1 napojení p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12		
				PARE :
NÁZEV AKCE :				
CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ				
PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM				
MĚŘÍTKO :	FORMÁT :	DATUM :	Č.ZAK. :	STUPEŇ :
1 : 250	4 A4	10/2021	149-21	PS
VÝKRES :			Č.VÝKRESU :	
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES			C.3	

FIRE DESIGN

Požární ochrana a bezpečnost

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ

PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

k.ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. 1322/1, napojení na p.č.st. 150/1, 150/5 a 150/12



Fire Design s.r.o.

Jedov 37, 675 71 Náměšť nad Oslavou

U Nemocnice 338, 503 51 Chlumec nad Cidlinou

tel.: +420 003 397 273, email: menclova.hana@fire-design.eu

www.fire-design.eu

Investor:

ZERA z.s.,

Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

IČO: 708 51 131

HZS kraje:

Vysočina

Územní odbor:

Třebíč

Stupeň:

pro stavební povolení

Zpracovatel PBŘ:

Ing. Hana Menclová, Ph.D

Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb č. autorizace 1400062

Fire Design s.r.o., Jedov 37, 675 71 Náměšť nad Oslavou

IČO: 090 87 338

Projektant stavební části:

Ing. Pavel Šedivý,

Ant. Dvořáka 89, 675 71 Náměšť nad Oslavou

IČO: 657 88 311

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 1002631

Počet stran PBŘ:

8

Přílohy - výpočet PBŘ:

x

Počet příloh:

(PD)

Číslo zakázky:

2021-11/259

Datum zpracování zakázky:

2022-01

OBSAH

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
2. Návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.	4
3. Rozdělení stavby do požárních úseků.....	7
4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	7
5. Zhodnocení navržených stavebních hmot.....	7
6. Závěr.....	8

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování

1.1 Podklady dodané dodavatelem

Technická zpráva
Výkresová dokumentace
Situace

Ing. Šedivý, 11/2021

1.2 Podklady dodané zpracovatelem

Pro požárně bezpečnostní řešení relevantní z níže uvedených:

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších zákonů.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Zákona o požární ochraně č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

České technické normy

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Květen 2009.

ČSN 730802 Z1 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Únor 2013.

ČSN 730802 Z2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Červenec 2015.

ČSN 730802 Z3 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Únor 2020.

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2010.
ČSN 730804 Z1 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2013.
ČSN 730804 Z2 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2015.
ČSN 730804 Z3 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2020.
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Červenec 2016. Opr. 1 - únor 2020

2. Návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Požárně bezpečnostní řešení /PBŘ/ je zpracováno pro **realizaci přístřešku nad vstupem objektu v Náměstí nad Oslavou.**

Projektová dokumentace řeší přístavbu přístřešku nad vstupem do objektu Centra environmentálních technik a technologií v areálu firmy Habitat v Náměstí nad Oslavou, na pozemku p. č. st. 1322/1 v k. ú. Náměšť nad Oslavou, přístavba bude napojena na stávající objekt na p.č. st. 150/1, 150/5, 150/12.

Přístavba přístřešku nad vstupem bude sloužit jako ochrana proti povětrnostním vlivům.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu pro **stavební povolení** dle §41 odst. 2) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

navrhované parametry stavby

- užitná podlahová plocha ubytovací jednotky 16,10 m²

Stavební řešení

Stavba přístřešku nad vstupem bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky.

Konstrukční a materiálové řešení

Stavba přístřešku bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z hliníkových lamel, stejně jako další dekorativní prvky. Sloupy přístřešku budou osazeny do základových patek z betonu C16/20, rozměry 500/500 mm, hl. 750 mm.

Využití objektu

Jedná se o posouzení přístřešku nad vstupem.

Posouzení objektu dle zákona o požární ochraně č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Kategorizace staveb z hlediska požární bezpečnosti

§ 39

(1) Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba člení na

- a) stavbu kategorie 0, nepředstavující zvláštní nebezpečí,
- b) stavbu kategorie I, představující mírné nebezpečí,
- c) stavbu kategorie II, představující vyšší nebezpečí,
- d) stavbu kategorie III, představující vysoké nebezpečí.

(2) Prováděcí právní předpis stanoví kritéria a charakteristiku stavby pro její zařazení do kategorie podle odstavce 1. Charakteristikou stavby je stavebně technický parametr stavby a její umístění. Kritériem se rozumí

- a) požadavek na stavbu z hlediska podmínek evakuace,
- b) rizikovost stavby, v níž je hořlavá nebo požárně nebezpečná látka nebo jiná obdobně nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a
- c) ochrana jiného veřejného zájmu významného z hlediska zařazení stavby do příslušné kategorie.

§ 40

(1) Státní požární dozor se v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) nevykonává u stavby kategorie 0 a I.

(2) Pro stavbu uvedenou v § 39 odst. 1 písm. b), c) nebo d) se zpracovává požárně bezpečnostní řešení podle zvláštního právního předpisu¹³⁾. V požárně bezpečnostním řešení jeho zpracovatel prokazuje shodu navrhovaného záměru stavby s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování staveb stanovenými prováděcím právním předpisem¹⁵⁾.

(3) K zpracování požárně bezpečnostního řešení pro stavbu kategorie I a II je oprávněna osoba, která je autorizovaná pro obor požární bezpečnost staveb podle zvláštního právního předpisu¹²⁾.

(4) K zpracování požárně bezpečnostního řešení pro stavbu kategorie III je oprávněna osoba, která je autorizovaná pro obor požární bezpečnost staveb podle zvláštního právního předpisu¹²⁾ a které k tomuto současně byla udělena specializace v rámci tohoto oboru podle zvláštního právního předpisu¹²⁾.

¹²⁾ Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

¹³⁾ Příloha I nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.

¹⁵⁾ Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

¹⁴⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013 ze dne 17. dubna 2013, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě a kterým se zrušuje rozhodnutí č. 1364/2006/ES a mění nařízení (ES) č. 713/2009, (ES) č. 714/2009 a (ES) č. 715/2009.

¹⁵⁾ Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Základní charakteristika a kritérium pro řazení stavby do kategorie (vyhl. č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva)

Stavbou kategorie 0 se pro účely této vyhlášky rozumí rovněž udržovací práce nebo stavební úpravy, pokud jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby nebo nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu. Takovéto udržovací práce nebo stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, posoudí z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci nebo dokumentaci stavby jako stavba kategorie 0.

V souladu s vyhl. č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, lze posuzovanou část objektu zařadit do **kategorie staveb 0** dle §6 odst. 2.

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je posuzován zejména v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 730810, ČSN 730833 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a další navazujících předpisů.

Konstrukční systém objektu je smíšený.

Objekt má z hlediska požární bezpečnosti max. 3 NP. Požární výška objektu je 7,705 m.

Přístřešek navazuje na CHÚC A vedoucí z objektu. CHÚC A je zařazena do III. SPB.

V části, kam přiléhá přístřešek je objekt pouze dvoupodlažní.

4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí stanovena dle publikace „Hodnoty požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Pavus 2009“, resp. dle skutečných hodnot stanovených zkouškou, dle technických údajů výrobce /technický list/.

Vlastní přístřešek je vnější nenosnou konstrukcí dle ČSN 730802 čl. 8.7.5. - bez dalších požadavků na požární odolnost.

Přístřešek se nachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních požárních úseků, je proto proveden z konstrukcí druhu DP1.

5. Zhodnocení navržených stavebních hmot

Nejsou kladeny žádné speciální požadavky na druh stavebních hmot, resp. toxicitu a další vlastnosti materiálů dle ČSN 730804, ČSN 730810 a Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

K zabránění šíření požáru po povrchu stavebních konstrukcí se omezuje použití stavebních hmot, které rychle šíří plamen po svém povrchu. Při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí se nepřihlíží:

- a) k nátěrům, nástřikům, malbám, tapetám a k obdobným úpravám z hořlavých hmot, pokud jejich tloušťka je nejvýše 2 mm a povrchová úprava má množství uvolněného tepla menší než 15 MJ.m⁻², nebo

- b) k lokálním výrobkům třídy reakce na oheň B, jejichž jeden rozměr nepřekračuje 350 mm a výškové umístění jde do 2 m na podlahou.

Přístřešek je proveden z ocelové konstrukce a hliníkových lamel, DP1 - jako hořící neodpadávají a neodkapávají.

6. Závěr

Vyhodnocení a navržená řešení provedená v projektu pro stavební řízení je nutné dodržet v následujících fázích projektu a při realizaci stavby. V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor, které jsou předmětem vyhodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby, je povinností generálního projektanta provést přehodnocení formou změny nebo doplňku požárně bezpečnostního řešení provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby.

Při realizaci stavby je nutné dodržet opatření a návrhy řešení uvedené v textu požárně bezpečnostního řešení, především:

- 1) Dodržet požadavky na konstrukce, DP1.



stupeň dokumentace

Dokumentace pro společné povolení

stavba

**CENTRUM
ENVIROMENTÁLNÍCH
TECHNIK A TECHNOLOGIÍ
PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM**

místo stavby

k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564]
parcel.č. st.150/1, 150/5, 150/6

stavebník

ZERA z.s.
Podhradí 1022
675 71 Náměšť nad Oslavou

vedoucí projektu

Ing. Pavel Šedivý (ČKAIT 1002631)
Antonína Dvořáka 89
675 71 Náměšť nad Oslavou
IČ 65788311

odpovědný projektant

Ing. Michal Šula (ČKAIT 1400473)
Táborská 442, 674 01 Třebíč
IČ 01854925, DIČ CZ7904164543
tel: 603351993, email: michal.sula@email.cz

datum

01/2022

zak. číslo

21/153

počet paré

3

paré

část PD

D1.2

**Stavebně konstrukční
část**

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

Dokumentace pro společné povolení

D1.2.a Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ
- PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

Stupeň PD: Dokumentace pro společné povolení

Část: Stavebně konstrukční část

Generální projektant: Ing. Pavel Šedivý (ČKAIT 1002631), Ant. Dvořáka 89, 675 71 Náměšť nad Oslavou

Projektant částí: Ing. Michal Šula (ČKAIT 1400473), Tábořská 442, 674 01 Třebíč

Datum: 10. 1. 2022

Zakázkové číslo: 21/153

Popis PD: V následující dokumentaci je zpracována stavebně konstrukční část stavby přístřešku nad vstupem do objektu Centra environmentálních technik a technologií v areálu firmy Habitat v Náměšti nad Oslavou. Tato projektová dokumentace je výsledek duševní činnosti, která je chráněna autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro projednání územního rozhodnutí, stavebního povolení a pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Použití projektové dokumentace je možné pouze s písemným souhlasem autorů díla na základě licenčních smluv. Dílo je zpracováno týmem, který má ke zpracovávanému projektu autorská práva.

Tato projektová dokumentace je zpracována v úrovni projektu pro stavební povolení. Pro vlastní výstavbu objektu, je nutné dokumentaci dopracovat do úrovně prováděcího projektu.

Tato dokumentace nenahrazuje prováděcí, dodavatelskou a dílenskou projektovou dokumentaci.

2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

2.1. Celkový popis stavby

Projektová dokumentace řeší stavbu přístřešku nad vstupem do objektu Centra environmentálních technik a technologií v areálu firmy Habitat v Náměšti nad Oslavou, na pozemku p. č. st. 1322/1 v k. ú. Náměšť nad Oslavou.

Stavba přístřešku nad vstupem bude mít viditelnou nosnou konstrukci z ocelových válcovaných profilů HEB, zastřešení je navrženo z trapézového plechu, plochá střecha bude mít vegetační povrch. Podhledy jsou navrženy z dřevěných lamel Lunawood, stejně jako další dekorativní prvky.

2.2. Popis konstrukčního řešení

Stavba přístřešku je tvořena trojicí sloupů z ocelových válcovaných profilů HEB 200, na kterých jsou uloženy dva průvlaky (lomený a přímý) z ocelových válcovaných profilů HEB 200. K průvlakům jsou přišroubovány střešní nosníky z ocelových válcovaných profilů IPE 180. Na střešní nosníky a průvlaky je kotvena střešní rovina přístřešku, která je tvořena trapézovým plechem TR 60/235-0,75 mm.

Sloupy přístřešku jsou kotveny do základových patek přes ocelové plotny (P10-250x250) pomocí chemických kotev 4Ø16. Základové patky jsou navrženy z prostého betonu pevnostní třídy C16/20, jsou půdorysného rozměru 0,5x0,5 m a hloubky 750 mm. Základová spára betonových patek je uvažována v hloubce -0,80 m pod upraveným terénem. Hloubka založení je uvažována minimálně do nezámrzné hloubky 0,80 m pod upraveným terénem. Zároveň musí platit, že základová spára bude min. 10 cm v rostlém terénu.

Celá ocelová konstrukce je navržena jako šroubovaná, žárově zinkovaná. Podrobné výkresy ocelové konstrukce budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace (prováděcí projektová dokumentace).

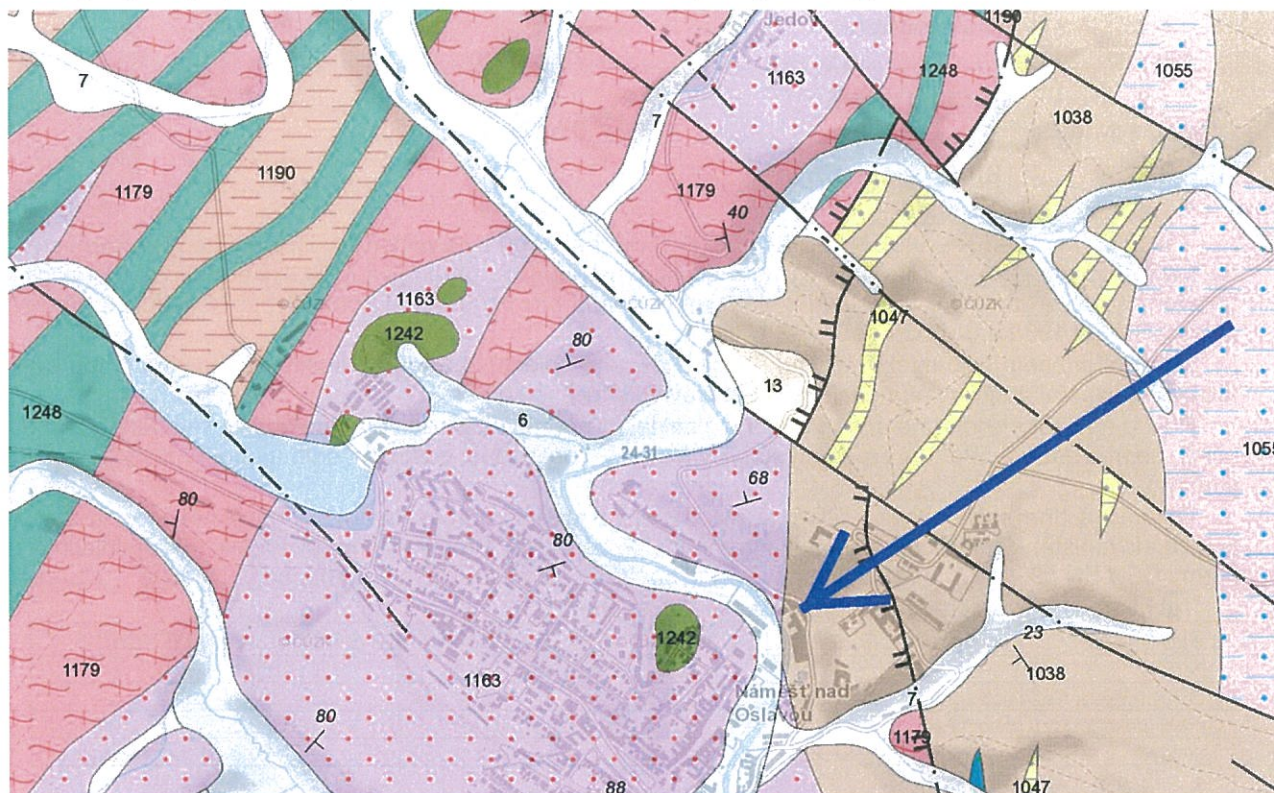
Třída korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944 je stanovena na C3 – střední. V souladu s touto třídou musí být navržen vhodný nátěrový systém.

Ocelová konstrukce musí být spolehlivým způsobem vodivě spojena a napojena na zemnicí systém.

Konstrukce ploché střechy se skládá ze spádové vrstvy EPS, plastové hydroizolační folie, střecha bude mít vegetační povrch a dále proto skladba řeší drenážní, filtrační a vegetační vrstvu se substrátem pro osázení suchomilnými rostlinami. Podhledy jsou navrženy z dřevěných lamel Lunawood, stejně jako další dekorativní prvky na stěnách navržené architektonickou studií.

2.3. Geologické a základové poměry

Popis geologie je založen pouze na základě internetové geologické mapy – viz Obr.č. 1.



PROTEROZOIKUM–PALEOZOIKUM

1038 dvojslídá pararula s granátem

Obr.č. 1 – geologická mapa z www.mapy.geology.cz

Vzhledem k této skutečnosti je nutné v rámci přebírky základové spáry přizvat autorizovaného geotechnika (geologa) pro ověření výpočtových předpokladů přijatých na základě této rešeršní geologii.

Z geologické mapy je zřejmé, že hlavní geologická vrstva je tvořena dvojslídou pararulou s granátem.

Základové konstrukce jsou navrženy na silně zvětralou až rozloženou pararulu (horninu) (zařazení dle ČSN 73 1001 – G4 GM – štěrk hlinitý) o minimální únosnosti $R_d=250$ kPa. Při výkopových pracích bude ověřena únosnost základové spáry a při nižší únosnosti budou základy vyhloubeny na požadovanou únosnost podloží a do úrovně spodního stupně základového pasu vylity podkladním betonem C12/15-X0. V případě nedosažení požadované únosnosti po vyhloubení 0,4 m zeminy pod projektovanou základovou spáru, bude kontaktován statik, který určí jiný postup založení objektu.

Před započítáním stavebních prací je nutné přesně vytyčit polohu a hloubku sítí. Skutečnost doporučuji ověřit kopanými sondami.

3. navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

3.1. Materiály

BETONOVÉ KONSTRUKCE

Základové patky.....beton.....C16/20 – X0

OCELOVÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce přístřešku.....ocel.....S235

3.2. Konstrukční prvky

KONSTRUKCE HALY

Sloup, průvlaky (lomený, přímý).....HE 200B.....ocel S235

Střešní nosníky.....IPE 180.....ocel S235

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základová patka.....0,50 x 0,50 m, v. 0,75 m.....beton C16/20

4. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**4.1. Stálé zatížení**Střecha 2,22 kN/m²**4.2. Zatížení užitná**

Vodorovné zatížení 0,50 kN

4.3. Klimatická zatížení**4.3.1. Zatížení sněhem**

Základní tíha sněhu $s_k=0,98$ kN/m² (charakteristická hodnota) byla zjištěna z digitální mapy zatížení sněhem na www.snehovamapa.cz. Údaje poskytnuté digitální mapou jsou garantovány Českým hydrometeorologickým ústavem a použití mapy je v souladu s platnými normami pro posuzování spolehlivosti konstrukcí, především pak s ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-1-3.

Zatížení sněhem bylo uvažováno na střeše řešeného objektu základní charakteristickou hodnotou $s_k=1,00$ kN/m². Výpočetní program namodeloval 4 zatěžovací stavy od sněhu.

Pokud množství sněhu na střeše přesáhne základní normové množství (charakteristické hodnoty), je nutno učinit neprodleně opatření k zajištění stability střechy (bezpečně odstranit sníh nebo podchytit konstrukci střechy).

Objemová tíha sněhu kolísá. Obecně se zvyšuje s rostoucí dobou trvání sněhové pokrývky a závisí na poloze staveniště, klimatických podmínkách a nadmořské výšce. Kromě hodnot uvedených v kapitolách 1 až 6 normy ČSN EN 1991-1-3, lze pro objemovou tíhu sněhu na zemi použít směrné hodnoty uvedené v tabulce E.1.

Tabulka E.1 – Průměrné hodnoty objemové tíhy sněhu

Typ sněhu	Objemová tíha sněhu [kN/m ³]
čerstvý	1,0
ulehlý (několik hodin nebo dnů po napadnutí)	2,0
starý (několik týdnů nebo měsíců po napadnutí)	2,5-3,5
mokrý	4,0

4.3.2. Zatížení větrem

Oblast Náměště nad Oslavou se nachází ve 3. větrové kategorii, která je určena základní rychlostí větru $v_{b,0} = 25,00$ m/s. Výpočetní program namodeloval 8 zatěžovacích stavů od větru.

4.4. Dynamické zatížení

Ve výpočtu není uvažováno s dynamickým zatížením. Na ocelovou konstrukci nebude instalováno žádné nestandardní technologické zatížení, které by vyvolávalo dynamické účinky na nosné konstrukce.

4.5. Součinitele zatížení

Součinitel zatížení stálého zatížení $\gamma_g=1,35$. Součinitel zatížení proměnného zatížení $\gamma_q=1,50$.

4.6. Statický výpočet

Proveden je statický výpočet nejvíce namáhaného středního rámu ocelové konstrukce haly.

Analýza konstrukce je provedena lineárním výpočtem, uvažováno je pouze působení zatížení na nedeformované konstrukci.

Statický výpočet je proveden dle platných ČSN a zatížení bude určeno dle příslušných ČSN EN 1991.

5. návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Spoje jsou navrženy dvojího typu – svařované a šroubové:

– Svařované spoje jsou navrženy jako dílenské, příslušné dimenze spojů budou dořešeny v rámci výrobní dokumentace. Kontroly kvality spojů je nutné provádět dle příslušných výrobních norem.

– Všechny montážní spoje jsou navrženy šroubované za použití šroubů kvality 8.8 – podrobněji bude řešeno v prováděcí a výrobní dokumentaci.

6. Technologické podmínky, které by mohly ovlivnit stabilitu stávajících konstrukcí**6.1. Provedení betonových konstrukcí**

Konstrukce musí být provedeny v tolerancích požadovaných platnými normami ČSN EN 13670. Z hlediska kvality výsledného povrchu betonu jsou konstrukce rozděleny do tří kategorií:

- běžný povrch bez zvláštních nároků
- pohledový beton bez mimořádných nároků
- pohledový beton s maximálními nároky na kvalitu provedení

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM**Místo stavby:** k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6**Stavebník:** ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

Kategorie a) platí pro všechny povrchy, které nebudou trvale viditelné. Z konstrukčního hlediska musí tyto povrchy vyhovět pouze běžným požadavkům na kvalitní beton s patřičným krytím výztuže bez hnízd a nepřiměřených trhlin. Rovinatost povrchu musí vyhovovat navazujícím konstrukcím.

Kategorie b) platí pro povrchy betonu ve všech pomocných prostorech, parkingu, strojovnách, pomocných schodištích, nebo povrchy dostatečně vzdálené od přímého kontaktu. Povrch musí být takový, aby jej nebylo nutné dále stěrkovat, či omítat. Má být hutný, hladký, uzavřený, množství pórů velikostí 1 – 15 mm, maximálně 0,3% ze zkušební plochy 0,50 x 0,50 m. Ostré hrany musí být zkoseny, do pracovních spár musí být osazeny lišty, dilatační spáry musí být utěsněny proti vniknutí vody a kryty lištami nebo pásy. Rozmístění pracovních a optických spár musí být odsouhlaseno architektem a zadavatelem. Pracovní postup musí být navržen tak, aby nedocházelo ke vzniku větších než vlasových trhlin nebo k následnému znečištění nebo poškození povrchu.

Kategorie c) platí pro vizuálně exponované povrchy a esteticky náročné prostory. Rozměrová tolerance se zpřísňuje na $\pm 10\text{mm}$ v obou směrech, bednění je nutné přezkontrolovat z hlediska nerovností. Povrch musí být hladký, celistvý, vyrovnaný, ve stejném barevném odstínu, napínací zámky a místa styku bednění musí být odsouhlasena architektem. Předpokládá se provedení zkušebních vzorků, jejich schválení a uchovávání pro další porovnávání. Až do kolaudace musí být plochy chráněny před možným poškozením.

Poznámka: Jeden a týž prvek může být zařazen do různých kategorií, rozhoduje kategorie s vyššími nároky.

6.2. Provedení ocelových konstrukcí

Výpočet spolehlivosti konstrukce dle níže citovaných norem je proveden s předpokladem, že bude uplatňována odpovídající úroveň stavebních prací a systém řízení jakosti dle ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce. Technické požadavky na ocelové konstrukce. Zatřídění konstrukce má být provedeno dle Přílohy B:

Tabulka B.1 – Navržená kritéria pro kategorie použitelnosti

Kategorie	Kritéria
SC1	<ul style="list-style-type: none">Konstrukce a dílce navržené pouze na kvazistatické zatížení (příklad: pozemní stavby)Konstrukce a dílce s přípoji navržené pro seismické zatížení v oblastech s nízkou seismickou aktivitou a v DCL[*]Konstrukce a dílce navržené na únavové zatížení od jeřábů (třída S₀)^{**}
SC2	<ul style="list-style-type: none">Konstrukce a dílce navržené na únavu podle EN 1993. (příklady: Silniční a železniční mosty, jeřáby (třída S₁ až S₉)^{**}, konstrukce vystavené vibracím vyvolaným větrem, zatížené davem lidí nebo rotačním strojem)Konstrukce a dílce s přípoji navržené na seismické zatížení v oblastech se střední nebo vysokou seismickou aktivitou a v DCM[*] a DCH[*]
[*] DCL, DCM, DCH: třídy duktility podle EN 1998-1.	
^{**} Pro klasifikaci únavového zatížení od jeřábů viz EN 1991-3 a EN 13001-1.	

Konstrukce nebo část konstrukce může obsahovat dílce nebo konstrukční detaily, které patří do rozdílných kategorií použitelnosti.

B.2.2.3 Rizika spojená s prováděním konstrukce

Výrobní kategorie lze stanovit na základě tabulky B.2.

Tabulka B.2 – Navržená kritéria pro výrobní kategorie

Kategorie	Kritéria
PC1	<ul style="list-style-type: none">Nesvařované dílce vyrobené z výrobků jakékoliv pevnostní třídy oceliSvařované dílce vyrobené z výrobků z oceli nižší pevnostní třídy než S355
PC2	<ul style="list-style-type: none">Svařované dílce vyrobené z výrobků z oceli S355 a vyšší pevnostní třídyZákladní dílce pro celistvost konstrukce, které se svařují na staveništiDílce tvářené za tepla nebo tepelně zpracované během výrobyDílce příhradových nosníků z kruhových dutých průřezů CHS vyžadující tvarové řezané konce

6.2.1. Třídy provedení

Jsou čtyři třídy provedení vztažené k výrobním kategoriím, kategoriím použití a třídami následků od 1 do 4, označené jako EXC1 až EXC4, pro které požadavek přísnosti vzrůstá od EXC1 do EXC4. Pokud v technické zprávě nebo ve výkresech není třída provedení pro danou konstrukci uvedena, bude použita třída EXC2. Požadavky ve vztahu k třídám provedení jsou v Tabulce B. 3 normy ČSN EN 1090-2.

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšř nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšř nad Oslavou

Tabulka B.3 uvádí doporučenou matici pro výběr třídy provedení ze stanovené třídy následků a vybrané výrobní kategorie a kategorie použitelnosti.

Tabulka B.3 – Doporučená matice pro stanovení tříd provedení

Třídy následků		CC1		CC2		CC3	
Kategorie použitelnosti		SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2
Výrobní kategorie	PC1	EXC1	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3 ^a	EXC3 ^a
	PC2	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3 ^a	EXC4

^a EXC4 se má použít na zvláštní konstrukce nebo konstrukce s extrémními následky při porušení, jak požadují národní ustanovení.

6.2.2. Stupně přípravy povrchu

Jsou tři stupně přípravy povrchu, označené P1 až P3 podle ISO 8501-3, pro které požadavek přisnosti vzrůstá od P1 do P3. Stupně přípravy povrchu jsou vztaženy k očekávané životnosti protikorozi ochrany a kategorii korozi agresivity. Pokud není v technické zprávě nebo ve výkresech uvedeno jinak, pak předpokládáme životnost protikorozi ochrany 15let a korozi kategorii C2. Pro tyto kritéria je třída přípravy povrchu definována stupněm „P1“.

Tento projekt neřeší detailní požadavky pro protikorozi ochranné systémy, které předpokládáme provedeny v souladu s normami EN ISO 12 944 a přílohou F normy ČSN EN 1090-2 pro natírané konstrukce, resp. normami EN ISO 1461, EN ISO 14713 a přílohou F normy ČSN EN 1090-2 pro povrchy pozinkované ponorem.

STUPNĚ KOROZNÍ AGRESIVITY ATMOSFÉRY A PŘÍKLADY TYPICKÝCH PROSTŘEDÍ**Tabulka 2/1 Stupně korozi agresivity atmosféry a příklady typických prostředí podle ČSN EN ISO 12944-2**

Stupně	Úbytek hmotnosti na jednotku plochy / úbytek tloušťky (pro první rok expozice)				Příklady typických prostředí mírných klimatických pásem (pouze informativní)	
	Uhlíková ocel		Zinek		Venkovní	Vnitřní
agresivity	Úbytek hmotnosti [g/m ²]	Úbytek tloušťky [μm]	Úbytek hmotnosti [g/m ²]	Úbytek tloušťky [μm]		
C1 velmi nízká	≤ 10	≤ 1,3	≤ 0,7	≤ 0,1	-	Vytápěné budovy s čistou atmosférou, např. kanceláře, provozní prostory budov ČD, obchody
C2 nízká	> 10 až 200	> 1,3 až 25	> 0,7 až 5	> 0,1 až 0,7	Atmosféry s nízkou úrovní znečištění, převážně venkovské prostředí	Nevytápěné budovy, kde může docházet ke kondenzaci, např. sklady
C3 střední	> 200 až 400	> 25 až 50	> 5 až 15	> 0,7 až 2,1	Městské a průmyslové atmosféry s mírným znečištěním oxidem siřičitým	Výrobní prostory s vysokou vlhkostí a malým znečištěním ovzduší, např. remízy, depa, výroby potravin, prádelny
C4 vysoká	> 400 až 650	> 50 až 80	> 15 až 30	> 2,1 až 4,2	Průmyslové prostředí	Chemické provozy
C5-I velmi vysoká (průmyslová)	> 650 až 1500	> 80 až 200	> 30 až 60	> 4,2 až 8,4	Průmyslové prostředí s vysokou vlhkostí a agresivní atmosférou	Budovy nebo prostředí s převážně trvalou kondenzací a s vysokým znečištěním ovzduší např. myčky vozů

Ustálená korozi rychlost hliníku v atmosférických podmínkách nepřekračuje do stupně C-3 0,2 μm/rok, při vyšších stupních agresivity prostředí je nutno posuzovat agresivitu a korozi rychlost hliníku individuálně

Poznámky:

- Hodnoty úbytků použité pro stupně korozi agresivity jsou identické s údaji ČSN ISO 9223.
- V atmosférických prostředích určených stupni korozi agresivity C4 a C5 lze předpokládat zvýšení korozi rychlosti, důležité jsou místní korozi vlivy.
- Uvedené hodnoty korozi rychlosti slouží mimo jiné i pro navrhování a hodnocení tloušťky kovových povlaků s ohledem na požadovanou životnost. V těchto případech je však nutno zohlednit i minimální tloušťky doporučené pro jednotlivé kovy.
- Pro OK mostních objektů platí čl. 16 až 18

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

6.2.3. Žárově zinkované konstrukce

Pokud jsou ocelové konstrukce navrženy jako žárově zinkované, předpokládáme jejich provedení dle normy ČSN EN ISO 1461. Tyto konstrukce budou na stavbě montované šroubovými spoji. Případné opravy na staveništi je možné provádět pouze v souladu s bodem 6.3 normy ČSN EN ISO 1461. Oprava po svařování žárově zinkovaných konstrukcí bude provedena žárovým stříkáním zinku (dle ISO 2063) nebo nanesením vhodného nátěru obsahujícího pigment práškového zinku dle ISO 3549.

6.2.4. Geometrické tolerance

Geometrické úchytky jsou děleny na „základní tolerance“, které jsou zásadní pro mechanickou únosnost a stabilitu smontované konstrukce a na funkční tolerance požadované pro splnění dalších kritérií jako je přesnost a vzhled.

Základní tolerance musí být v souladu s přílohou D. 1 normy ČSN EN 1090-2. Stanovené hodnoty jsou dovolené úchytky. Jestliže skutečné úchytky přesahují dovolené hodnoty, s naměřenou hodnotou bude jednáno jako s neshodou podle kapitoly 12 normy ČSN EN 1090-2. V některých případech je možnost překročenou úchytku základních tolerancí ponechat v souladu s návrhem konstrukce, jestliže překročená úchytky je posouzena přepočtem. Jestliže to není možné, musí se neshoda opravit.

Funkční tolerance jsou dány v D. 2 normy ČSN EN 1090-2. Obecně jsou hodnoty uvedeny pro dvě toleranční třídy. Jestliže není v technické zprávě nebo ve výkresech stanoveno jinak, bude použita toleranční třída „1“.

6.2.5. Kontrola, zkoušení a oprava

Kontrola, zkoušení a opravy se musí provádět v průběhu prací podle specifikace, třídy provedení a v souladu s požadavky na jakost uvedenými v normě ČSN EN 1090-2 – kapitola 12, resp. příloha A3. Všechny kontroly a zkoušení se musí provádět podle předem stanoveného plánu s dokumentovanými postupy. Zvláštní kontrolní zkoušení a s tím spojené opravy se musí dokumentovat.

6.2.6. Provedení OK kcí s ohledem na požární zatížení

Pokud není výše v tomto dokumentu uvedeno jinak, ocelová konstrukce není dimenzována na požární zatížení. Případná požadovaná požární odolnost bude docílena vhodnými opatřeními (obklady, nátěry apod.) dle projektu požární ochrany.

V případě, že mechanická odolnost po příslušnou dobu požáru bude docílena samotnou ocelovou konstrukcí (= dimenzováno na mimořádnou kombinaci zatížení požárem), pak předpokládáme dodržení veškerých požadavků a doporučení v normě ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru. Zejména upozorňujeme na nutnost provedení styčníků dle doporučení přílohy „D“ normy ČSN EN 1993-1-2.

6.3. Konstrukce-všeobecně

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích

č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb.

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

Předkládaná dokumentace je zhotovena v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Při provádění musí být dodržovány základní požadavky na bezpečnost práce. Veškeré prostupy ve vodorovných konstrukcích musí být po celou dobu zakryty. Pro zakrytí může být použita síť KARI kotvená přetažená přes hranu prostupů kotvená k hornímu líci desky. Veškeré hrany desek (včetně schodišťových ramen), kde hrozí pád z výšky, musí být opatřeny zábradlím. Kotevní výztuž pro svislé konstrukce bude zakončena ohybem (do profilu Ø16 mm). Větší profily do výšky 500 mm nad horní líc desky budou opatřeny ochrannými kloboučky. Návrh ochranných opatření si provede zhotovitel dle svých zvyklostí za dodržení platných norem a předpisů.

7. seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

7.1. Použité podklady

[1] Stavebně technické řešení (DUR+DSP), Ing. Pavel Šedivý (ČKAIT 1002631); 10/2021

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

7.2. Použité normy a předpisy**7.2.1. Zásady navrhování konstrukcí**

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

7.2.2. Zatížení stavebních konstrukcí

- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí. Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

7.2.3. Betonové konstrukce – navrhování

- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

7.2.4. Ocelové konstrukce – navrhování, provádění

- ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-3 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily
ČSN EN 1993-1-4 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli
ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN EN ISO 9606-1 Zkoušky svařecích – Tavné svařování – Část 1: Oceli
ČSN 73 1411 Rozteče, roztečné čáry, průměry šroubů nebo nýtů a těžištní osy pro šroubové a nýtové spoje
ČSN 73 1495 Šroubové třecí spoje ocelových konstrukcí. Směrnice pro navrhování provádění a kontrolu
(ČSN 73 2601) Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 2602 Zhotovování tenkostěnných ocelových konstrukcí
ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
ČSN 73 2611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí
ČSN ISO 11303 Koroze kovů a slitin - Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi
ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

7.2.5. Zakládání konstrukcí

- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1997-2 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin

7.3. Použité normy a předpisy

- AXIS VM program pro prostorovou analýzu konstrukcí deskových i prutových prvků podle metodiky MKP
EXCEL pomocné tabulky pro dimenzování prvků

8. specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Pro realizaci stavby bude zpracován prováděcí projekt s potřebnými podrobnostmi. Na dokumentaci pro provádění stavby nebudou žádné zvláštní požadavky na rozsah a obsah, tento bude odpovídat příloze č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. (o dokumentaci staveb) – Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby – stavebně konstrukční část. Generální projektant si vyhrazuje právo tuto dokumentaci autorizovat.

Akce: CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Místo stavby: k.ú. Náměšť nad Oslavou [701564], parc.č. st.150/1, 150/5, 150/6

Stavebník: ZERA z.s., Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

9. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě současně platných norem, podle managementu spolehlivosti staveb. Dle ČSN EN 1990 je konstrukce zařazena následovně:

- | | | |
|----------------------------------|------|--|
| - Třída následků | CC2 | (střední následky, budovy pro veřejnost) |
| - Třída spolehlivosti | RC2 | |
| - Úroveň kontroly při navrhování | DSL2 | (běžná kontrola obvyklými postupy) |
| - Úroveň kontroly při provádění | IL2 | (běžná kontrola dle postupů organizace) |

V této části projektu jsou stanoveny min. požadavky na plán kontroly tak, aby byla zajištěna požadovaná spolehlivost konstrukce danou třídou následků. Kontrola provedených konstrukcí podle této projektové dokumentace bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

Ve fázi užívání stavby je doporučena pravidelná běžná kontrola konstrukce v intervalech po 5 letech provozu. V zimním období bude při kalamičních klimatických stavech kontrolována vrstva sněhu na střeších. Při tíze sněhu (nebo vrstvy sněhu a ledu) větší, než předpokládá výpočet, bude sníh symetricky odstraněn, aby nedošlo k přetížení nosné konstrukce stavby.

Kontrola stavby a jednotlivých konstrukcí bude prováděna na základě vyhotoveného a schváleného plánu dodavatele stavby. V této části projektu jsou stanoveny min. požadavky na plán kontroly tak, aby byla zajištěna požadovaná spolehlivost konstrukce danou třídou následků. Kontrola provedených konstrukcí podle této projektové dokumentace bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

10. Přílohy

- Příloha č. 1 Statický výpočet (paré č. 1, 2 a archiv)

11. Závěr

V souladu s požadavkem objednatele bylo provedeno statické posouzení a návrh dimenze hlavních nosných prvků ocelového přístřešku nad vstupem a navazujících základových konstrukcí. Byla vypracována dokumentace pro společné povolení navržené konstrukce.

Dále upozorňuji na nutnost přizvat zpracovatele této statické části k převzetí základové spáry.

Konstrukce hlavních nosných prvků přístřešku, provedená tak, jak je uvedeno v tomto projektu, vyhoví z hlediska statické bezpečnosti a spolehlivosti všem příslušným normám. Předpokládáme dořešení detailů v rámci navazujícího stupně dokumentace – prováděcí a dílenské dokumentace, případně v rámci autorského dozoru na stavbě.

Upozorňujeme objednatele, že jednotlivé prvky OK musí být vodivě propojeny a ocelová konstrukce přístřešku musí být po dokončení řádným způsobem uzemněna.

Ing. Michal Šula
(ČKAIT 1400473)

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

AxisVM X5 R4p - Registrováno Ing. Michal Šula
zera-přístřešek.axs

STATICKÝ VÝPOČET

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
1. IDENTIFIKACE	2
MODEL	2
Průřezy	2
Materiály	2
STATICKÉ SCHÉMA	3
2. ZATÍŽENÍ	3
Zatěžovací stavy	3
Skupiny zatížení (Eurocode-CZ)	3
ZS1 - VLASTNÍ TÍHA	4
stále.JPG	4
ZS2 - STÁLÉ	5
ZS3 - UŽITNÉ	5
Parametry pro zatížení sněhem	5
Parametry zatížení větrem [přístřešek]	6
Mapa zatížení sněhem na zemi-náměstí.JPG	7
3. KOMBINACE	8
Kritické kombinace zatěžovacích skupin	8
Spočítané kritické kombinace ze zatěžovacích skupin	8
4. VNITŘNÍ SÍLY	10
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, My [kNm], Vyplněný diagram	10
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Mz [kNm], Vyplněný diagram	11
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Nx [kN], Vyplněný diagram	11
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Vy [kN], Vyplněný diagram	12
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Vz [kN], Vyplněný diagram	12
5. DEFORMACE	13
[I], Lineární,(MSP Charakteristická) Kritické Min., eZ [mm], Diagram	13
6. REAKCE	13
[I], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Rz [kN] (uzl. podp.), Diagram	13
Vnitřní síly v uzlové podpoře [Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická]	14
7. POSOUZENÍ	15
[StI], Lineární,(MSP Charakteristická) Kritická, Jednotkový posudek MSP [], Vyplněný diagram	15
[StI], Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Jednotkový posudek MSÚ [], Vyplněný diagram	15
sníh-trapéz.JPG	16
trapezový plech.JPG	17

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 2

1. IDENTIFIKACE



MODEL

Průřezy

	Jméno	Kresba	Proces	Tvar	h [mm]	b [mm]	tw [mm]	tf [mm]
1	A - sloup - HEB		Válcovaný	I	200,0	200,0	9,0	15,0
2	B - lomená vaznice - HEB		Válcovaný	I	200,0	200,0	9,0	15,0
3	C - vaznice - HEB		Válcovaný	I	200,0	200,0	9,0	15,0
4	nosník - IPE		Válcovaný	I	180,0	91,0	5,3	8,0

	Jméno	Ax [mm ²]	Ix [mm ⁴]	Iy [mm ⁴]	W _{1,el,t} [mm ³]
1	A - sloup - HEB	7808,32	606319,0	5,7E+07	569629,8
2	B - lomená vaznice - HEB	7809,42	606300,8	5,7E+07	569697,5
3	C - vaznice - HEB	7809,42	606300,8	5,7E+07	569697,5
4	nosník - IPE	2394,78	48001,0	1,3E+07	146332,2

Jméno: Jméno průřezu; Proces: Výrobní proces; h: Výška průřezu; b: Šířka průřezu; tw: Tloušťka stojiny; tf: Tloušťka pásnice; Ax: Plocha průřezu; Ix: Moment setrvačnosti v kroucení; Iy: Moment setrvačnosti v ohybu; W_{1,el,t}: Elastický modul průřezu;

Materiály

	Jméno	Typ	Národní návrhová norma	Norma materiálu	E _x [N/mm ²]	ν	α _T [1/°C]	ρ [kg/m ³]
1	S 235	Ocel	Eurocode-CZ	10025-2	210000	0,30	1,2E-5	7850

Jméno: Jméno materiálu; Typ: Materiál; E_x: Modul pružnosti ve směru x; ν: Poissonův součinitel; α_T: Součinitel teplotní roztažnosti; ρ: Hustota;

Statický výpočet ocelového přístřešku

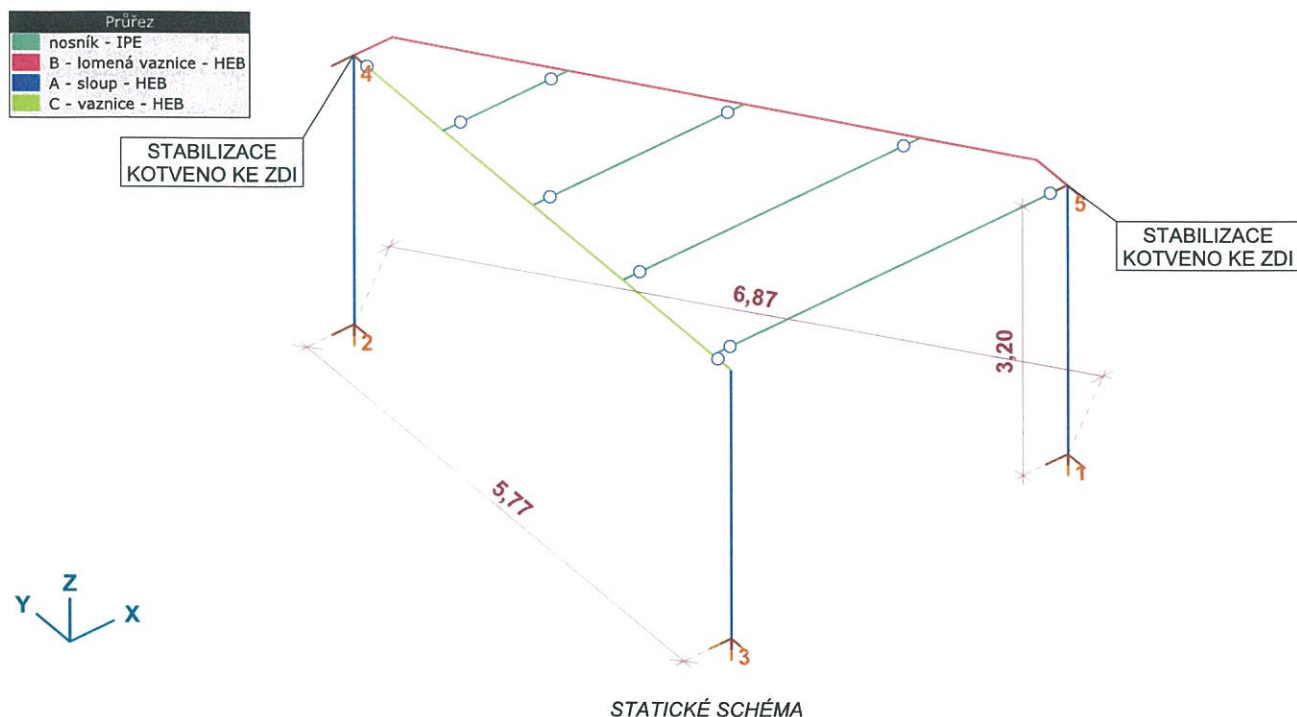
Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 3



2. ZATÍŽENÍ

Zatěžovací stavy

	Jméno	Skupina	Typ skupiny
1	ZS1 - VLASTNÍ TÍHA	STÁLÉ	Stálé
2	ZS2 - STÁLÉ	STÁLÉ	Stálé
3	ZS3 - UŽITNÉ	PROMĚNNÉ	Nahodilé
4	ZS5 - Vítr [přístřešek] X+.P.O	Vítr	Vítr
5	ZS5 - Vítr [přístřešek] X+.S.O	Vítr	Vítr
6	ZS5 - Vítr [přístřešek] X-.P.O	Vítr	Vítr
7	ZS5 - Vítr [přístřešek] X-.S.O	Vítr	Vítr
8	ZS5 - Vítr [přístřešek] Y+.P.O	Vítr	Vítr
9	ZS5 - Vítr [přístřešek] Y+.S.O	Vítr	Vítr
10	ZS5 - Vítr [přístřešek] Y-.P.O	Vítr	Vítr
11	ZS5 - Vítr [přístřešek] Y-.S.O	Vítr	Vítr
12	ZS4 - Sníh UD	SNÍH	Sníh
13	ZS4 - Sníh DX+	SNÍH	Sníh
14	ZS4 - Sníh DY+	SNÍH	Sníh
15	ZS4 - Sníh DX+Y+	SNÍH	Sníh

Jméno: Jméno zatěžovacího stavu; Skupina: Skupina zatížení; Typ skupiny: Typ zatěžovací skupiny;

Skupiny zatížení (Eurocode-CZ)

	Skupina	Typ	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	ζ	γ	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2	Současné zat.
1	STÁLÉ	Stálé	1,350	1,000	0,850					✓
2	PROMĚNNÉ	Nahodilé				1,500	0,700	0,500	0,300	✓
3	SNÍH	Sníh				1,500	0,500	0,200	0	
4	VÍTR	Vítr				1,500	0,600	0,200	0	

Skupina: Skupina zatížení; Ψ_0 , Ψ_1 , Ψ_2 : Psi součinitel; Současné zat.: Současné působící zatěžovací stav;

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

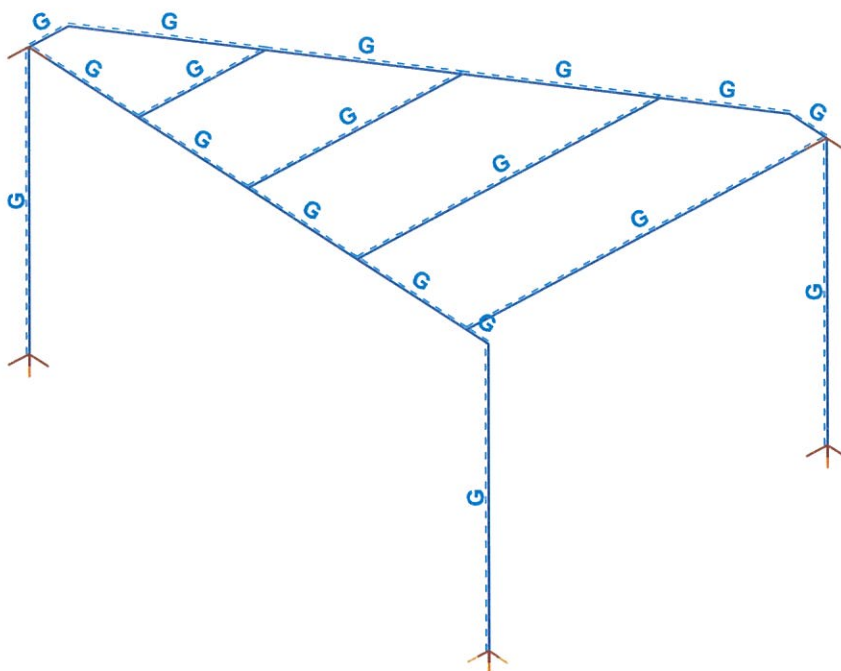
CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 4

Norma Eurocode-CZ
Stav : ZS1 - VLASTNÍ TÍHA



ZS1 - VLASTNÍ TÍHA



stálé

ZATÍŽENÍ PŘÍSTŘEŠKU

NÁVRHOVÁ SITUACE: TRVALÁ / DOČASNÁ

ZATÍŽENÍ STÁLÉ

STÁLÉ ZATÍŽENÍ: NEPŘÍZNIVÉ / PŘÍZNIVÉ

ZATÍŽENÍ DLE ČSN EN 1991-1-1

SOUBOR: SOUBOR B (STR/GEO)

STŘECHA PŘÍSTŘEŠKU

sklon střechy:

 $\alpha = 2,00^\circ$ $\cos \alpha = 1,00$

zatěžovací šířka:

 $a = 1,000 \text{ m}$

STÁLÉ ZATÍŽENÍ	objem hmot. [kNm^{-3}]	tloušťka vrstvy [m]	charakterist. g_k [kN/m]	součinitel zat. $\gamma_{G, \text{sup}}$ [-]	součinitel zat. $\gamma_{G, \text{inf}}$ [-]	návrh. $g_{d, \text{sup}}$ [kN/m]	návrh. $g_{d, \text{inf}}$ [kN/m]
vegetační vrstva	16,00	0,100	1,601	1,350	1,000	2,161	1,601
filtrační vrstva	13,00	0,006	0,078	1,350	1,000	0,105	0,078
drenážní vrstva	1,00	0,025	0,025	1,350	1,000	0,034	0,025
hydroizolační vrstva	13,00	0,002	0,020	1,350	1,000	0,026	0,020
tepelná izolace vč. spádových klínů	0,35	0,130	0,046	1,350	1,000	0,061	0,046
trapezový plech	0,08 kNm^{-2}		0,080	1,350	1,000	0,108	0,080
zavěšený podhled z dřevěných lamel LUNAWC	5,00	0,045	0,225	1,350	1,000	0,304	0,225
ostatní zatížení (podvěsné)	0,15 kNm^{-2}		0,150	1,350	1,000	0,203	0,150
CELKEM STÁLÉ ZATÍŽENÍ		0,308	2,22			3,00	2,22

vypracoval: Ing. Michal Šula

stálé.JPG

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

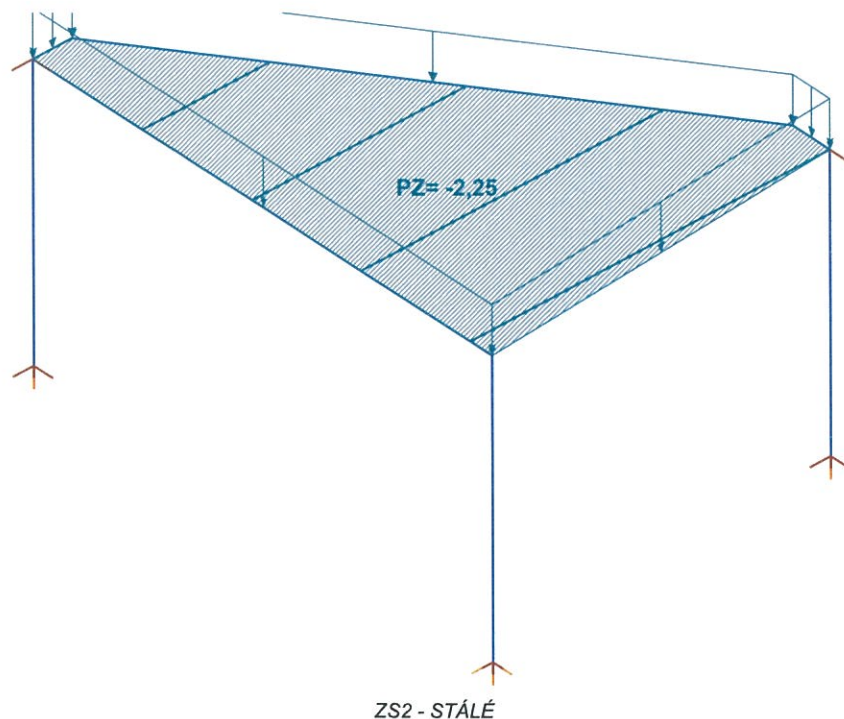
CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

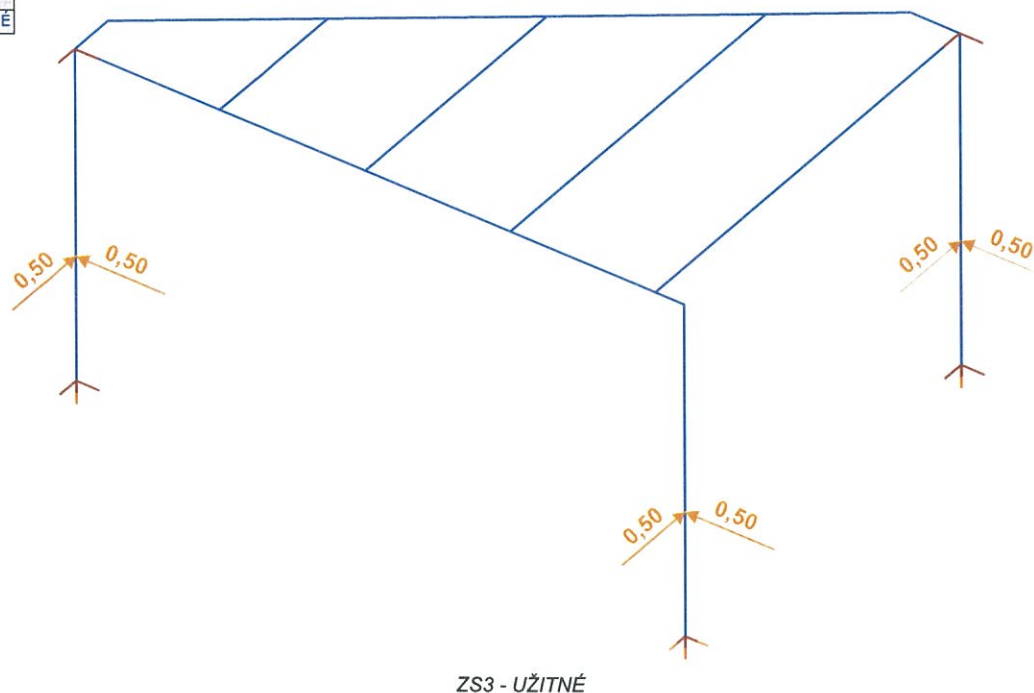
10.01.2022

Strana 5

Norma Eurocode-CZ
Stav : ZS2 - STÁLÉ



Norma Eurocode-CZ
Stav : ZS3 - UŽITNÉ



ZS4 - ZATÍŽENÍ SNĚHEM - program vygeneroval 4 zatěžovací stavy

ZS5 - ZATÍŽENÍ VĚTREM - program vygeneroval 8 zatěžovacích stavů

Parametry pro zatížení sněhem

$A [m]$	$C_e [-]$	$C_t [-]$	$C_{esl} [-]$	$s_k [kN/m^2]$	Zóna
359,0	1,000	1,000	1,000	1,00	Zone 2

A: Nadmožská výška; C_e : Součinitel expozice; C_t : Tepelný součinitel; C_{esl} : Součinitel pro mimořádné zatížení sněhem; s_k : Charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi;

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 6

Parametry zatížení větrem [přístřešek]

	Směr	Kategorie terénu	z_0 [m]	z_{min} [m]	l_v [kN/m ²]	v_m [m/s]	q_p [kN/m ²]	φ [°]
	X+	III	0,300	5,000	0,355	16,7	0,61	0
	X-	III	0,300	5,000	0,355	16,7	0,61	0
	Y+	III	0,300	5,000	0,355	16,7	0,61	0
	Y-	III	0,300	5,000	0,355	16,7	0,61	0
	$v_{b0} = 27,5$ m/s							
	$c_{season} = 1,000$							
	$c_0 = 1,000$							

 z_0, z_{min} : Terén; l_v : Součinitel turbulence; v_m : Návrhová rychlost větru; q_p : Maximální tlak větru; φ : Směr větru relativně k hřebenu střechy;

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

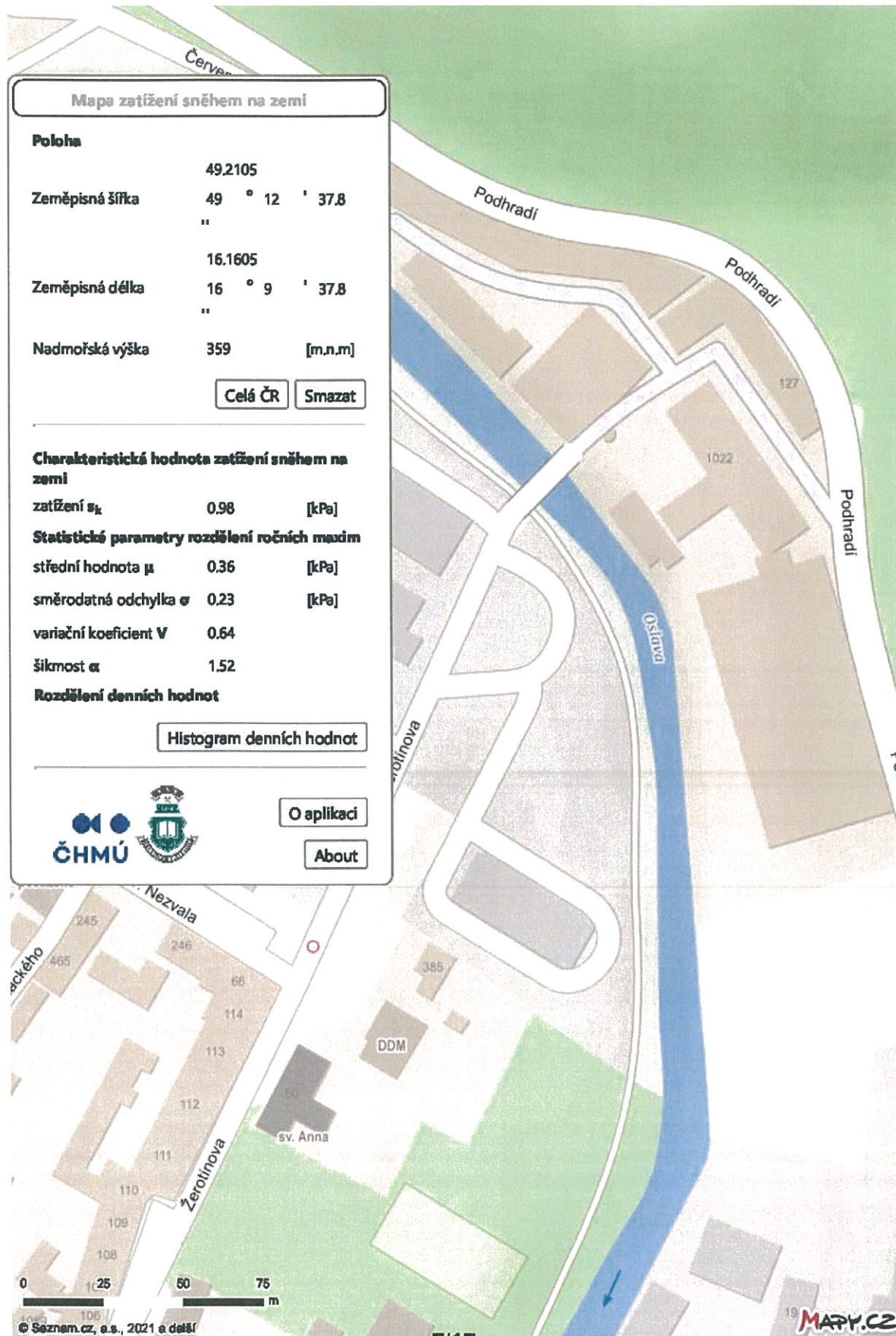
Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 7

17.11.21 12:56

Mapa zatížení sněhem na zemi



Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 8

3. KOMBINACE

Kritické kombinace zatěžovacích skupin

	STÁLÉ	PROMĚNNÉ	SNÍH	Vitr	Propojení skupin
1	1	1	1	1	0

STÁLÉ, PROMĚNNÉ, SNÍH, Vitr: Skupina zatížení;

Spočítané kritické kombinace ze zatěžovacích skupin

	Generovaná normová kombinace	Typ
1	[STÁLÉ]	MSÚ (a, b)
2	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ}	MSÚ (a, b)
3	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
4	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
5	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
6	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH}	MSÚ (a, b)
7	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
8	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
9	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
10	[STÁLÉ] {0,9*Vitr}	MSÚ (a, b)
11	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
12	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
13	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
14	[1,35*STÁLÉ]	MSÚ (a, b)
15	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ}	MSÚ (a, b)
16	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
17	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
18	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
19	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH}	MSÚ (a, b)
20	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
21	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
22	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
23	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr}	MSÚ (a, b)
24	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
25	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
26	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
27	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ}	MSÚ (a, b)
28	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
29	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
30	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
31	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH}	MSÚ (a, b)
32	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
33	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
34	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
35	[STÁLÉ] {1,5*Vitr}	MSÚ (a, b)
36	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
37	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
38	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
39	[1,15*STÁLÉ]	MSÚ (a, b)
40	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ}	MSÚ (a, b)
41	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
42	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
43	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
44	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH}	MSÚ (a, b)
45	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
46	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
47	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	MSÚ (a, b)
48	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr}	MSÚ (a, b)
49	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	MSÚ (a, b)
50	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
51	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	MSÚ (a, b)
52	[STÁLÉ]	MSP Charakteristická
53	[STÁLÉ] {PROMĚNNÉ}	MSP Charakteristická
54	[STÁLÉ] {PROMĚNNÉ} (0,5*SNÍH)	MSP Charakteristická
55	[STÁLÉ] {PROMĚNNÉ} (0,6*Vitr)	MSP Charakteristická

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 9

Spočítané kritické kombinace ze zatěžovacích skupin

	Generovaná normová kombinace	Typ
56	[STÁLÉ] {PROMĚNNÉ} (0,5*SNÍH+0,6*Vitr)	MSP Charakteristická
57	[STÁLÉ] {SNÍH}	MSP Charakteristická
58	[STÁLÉ] {SNÍH} (0,7*PROMĚNNÉ)	MSP Charakteristická
59	[STÁLÉ] {SNÍH} (0,6*Vitr)	MSP Charakteristická
60	[STÁLÉ] {SNÍH} (0,7*PROMĚNNÉ+0,6*Vitr)	MSP Charakteristická
61	[STÁLÉ] {Vitr}	MSP Charakteristická
62	[STÁLÉ] {Vitr} (0,7*PROMĚNNÉ)	MSP Charakteristická
63	[STÁLÉ] {Vitr} (0,5*SNÍH)	MSP Charakteristická
64	[STÁLÉ] {Vitr} (0,7*PROMĚNNÉ+0,5*SNÍH)	MSP Charakteristická
65	[STÁLÉ]	MSP Častá
66	[STÁLÉ] {0,5*PROMĚNNÉ}	MSP Častá
67	[STÁLÉ] {0,2*SNÍH}	MSP Častá
68	[STÁLÉ] {0,2*SNÍH} (0,3*PROMĚNNÉ)	MSP Častá
69	[STÁLÉ] {0,2*Vitr}	MSP Častá
70	[STÁLÉ] {0,2*Vitr} (0,3*PROMĚNNÉ)	MSP Častá
71	[STÁLÉ]	MSP Kvazi-stálá
72	[STÁLÉ] (0,3*PROMĚNNÉ)	MSP Kvazi-stálá
73	[STÁLÉ]	A1(a,b)
74	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ}	A1(a,b)
75	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
76	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
77	[STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	A1(a,b)
78	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH}	A1(a,b)
79	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
80	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
81	[STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	A1(a,b)
82	[STÁLÉ] {0,9*Vitr}	A1(a,b)
83	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
84	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
85	[STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	A1(a,b)
86	[1,35*STÁLÉ]	A1(a,b)
87	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ}	A1(a,b)
88	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
89	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
90	[1,35*STÁLÉ] {1,05*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	A1(a,b)
91	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH}	A1(a,b)
92	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
93	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
94	[1,35*STÁLÉ] {0,75*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	A1(a,b)
95	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr}	A1(a,b)
96	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
97	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
98	[1,35*STÁLÉ] {0,9*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	A1(a,b)
99	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ}	A1(a,b)
100	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
101	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
102	[STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	A1(a,b)
103	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH}	A1(a,b)
104	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
105	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
106	[STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	A1(a,b)
107	[STÁLÉ] {1,5*Vitr}	A1(a,b)
108	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
109	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
110	[STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	A1(a,b)
111	[1,15*STÁLÉ]	A1(a,b)
112	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ}	A1(a,b)
113	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
114	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
115	[1,15*STÁLÉ] {1,5*PROMĚNNÉ} (0,75*SNÍH+0,9*Vitr)	A1(a,b)
116	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH}	A1(a,b)
117	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
118	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (0,9*Vitr)	A1(a,b)
119	[1,15*STÁLÉ] {1,5*SNÍH} (1,05*PROMĚNNÉ+0,9*Vitr)	A1(a,b)

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 10

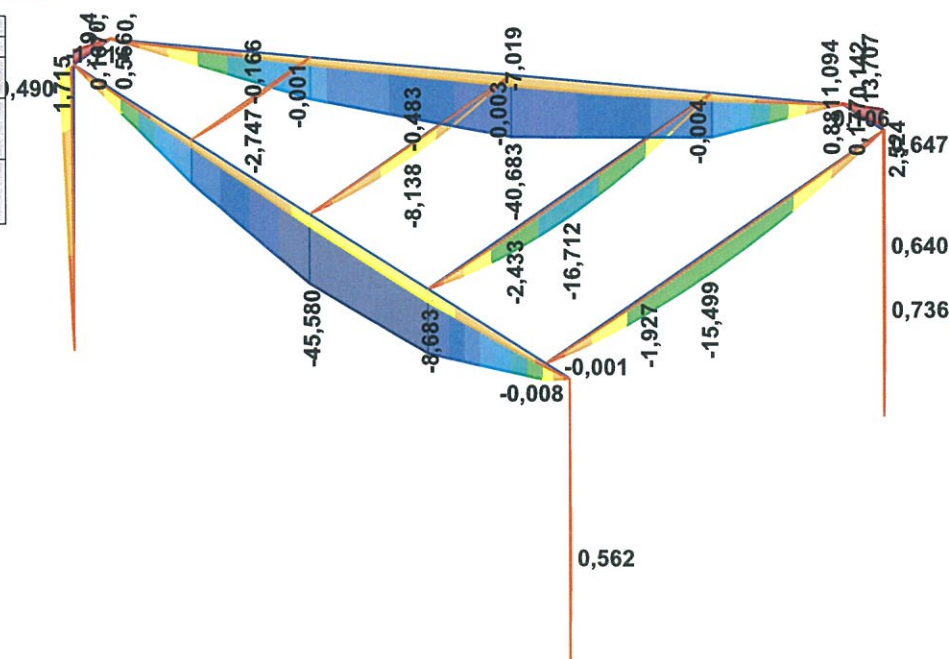
Spočítané kritické kombinace ze zatěžovacích skupin

	Generovaná normová kombinace	Typ
120	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr}	A1(a,b)
121	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ)	A1(a,b)
122	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (0,75*SNÍH)	A1(a,b)
123	[1,15*STÁLÉ] {1,5*Vitr} (1,05*PROMĚNNÉ+0,75*SNÍH)	A1(a,b)
124	[STÁLÉ]	A2(a,b)
125	[STÁLÉ] {1,3*PROMĚNNÉ}	A2(a,b)
126	[STÁLÉ] {1,3*PROMĚNNÉ} (0,65*SNÍH)	A2(a,b)
127	[STÁLÉ] {1,3*PROMĚNNÉ} (0,78*Vitr)	A2(a,b)
128	[STÁLÉ] {1,3*PROMĚNNÉ} (0,65*SNÍH+0,78*Vitr)	A2(a,b)
129	[STÁLÉ] {1,3*SNÍH}	A2(a,b)
130	[STÁLÉ] {1,3*SNÍH} (0,91*PROMĚNNÉ)	A2(a,b)
131	[STÁLÉ] {1,3*SNÍH} (0,78*Vitr)	A2(a,b)
132	[STÁLÉ] {1,3*SNÍH} (0,91*PROMĚNNÉ+0,78*Vitr)	A2(a,b)
133	[STÁLÉ] {1,3*Vitr}	A2(a,b)
134	[STÁLÉ] {1,3*Vitr} (0,91*PROMĚNNÉ)	A2(a,b)
135	[STÁLÉ] {1,3*Vitr} (0,65*SNÍH)	A2(a,b)
136	[STÁLÉ] {1,3*Vitr} (0,91*PROMĚNNÉ+0,65*SNÍH)	A2(a,b)

Typ: Typ kombinace;

4. VNITŘNÍ SÍLY

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min, Max.
Typ	: (Vše MSÚ (a, b))
E (P)	: 5,49E-10
E (W)	: 5,49E-10
E (Eq)	: 3,12E-11
Komp.	: My [kNm]
Max	: 13,707
Min	: -45,580



My [kNm]
13,707
9,472
5,238
1,003
-3,232
-7,467
-11,702
-15,936
-20,171
-24,406
-28,641
-32,876
-37,110
-41,345
-45,580



[I], Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická, My [kNm], Vyplněný diagram

Statický výpočet ocelového přístřešku

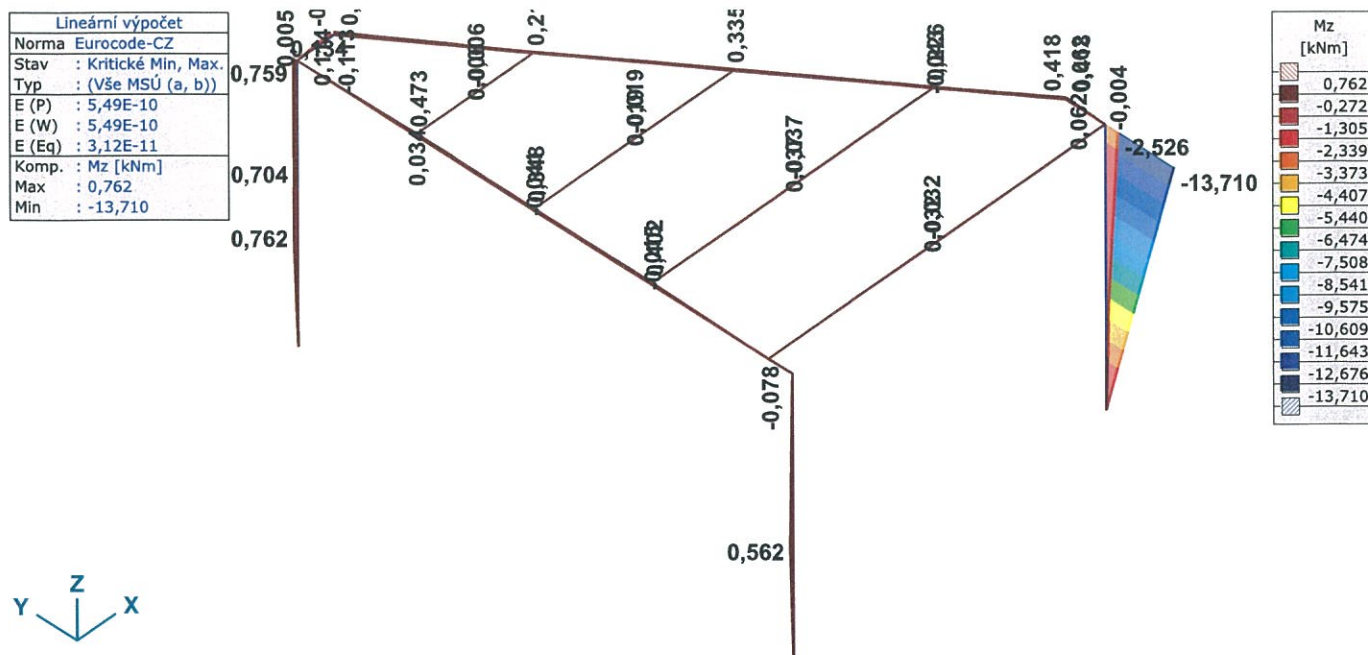
Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

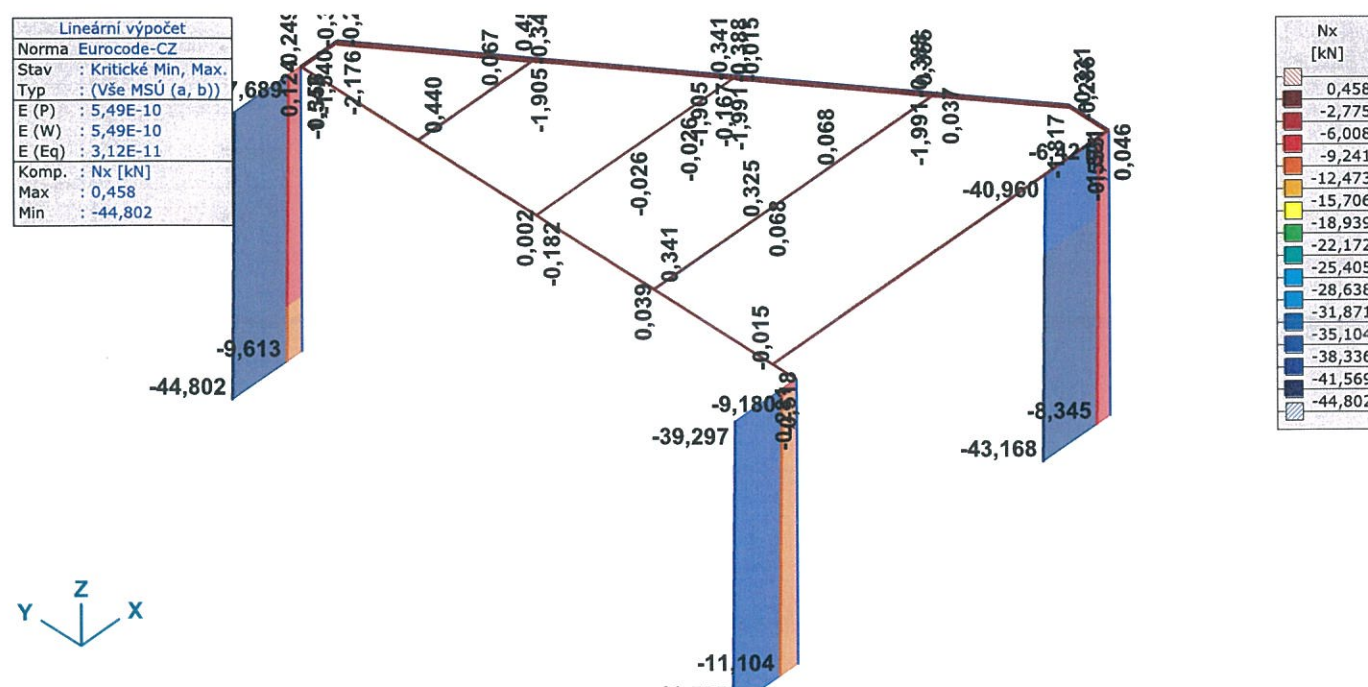
Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 11



[I], Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Mz [kNm], Vyplněný diagram



[I], Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Nx [kN], Vyplněný diagram

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

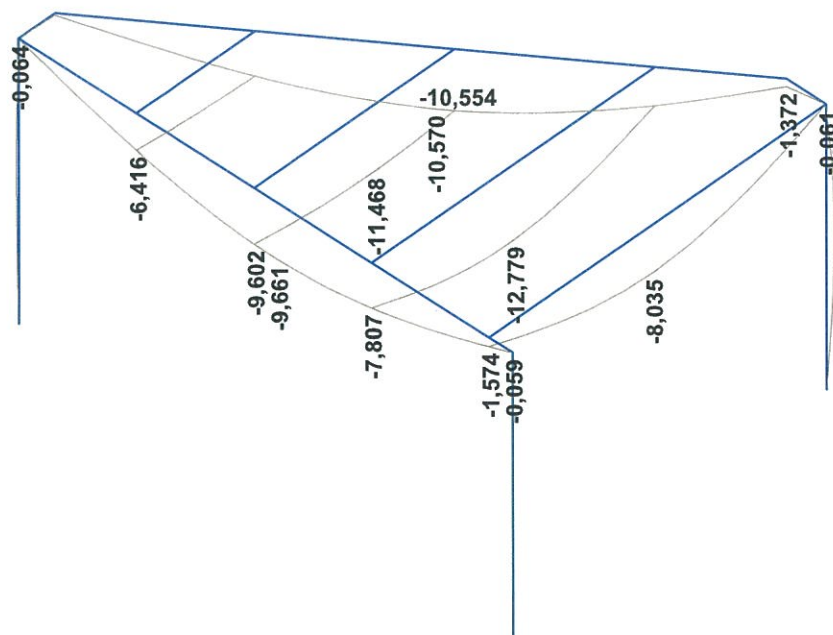
Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 13

5. DEFORMACE

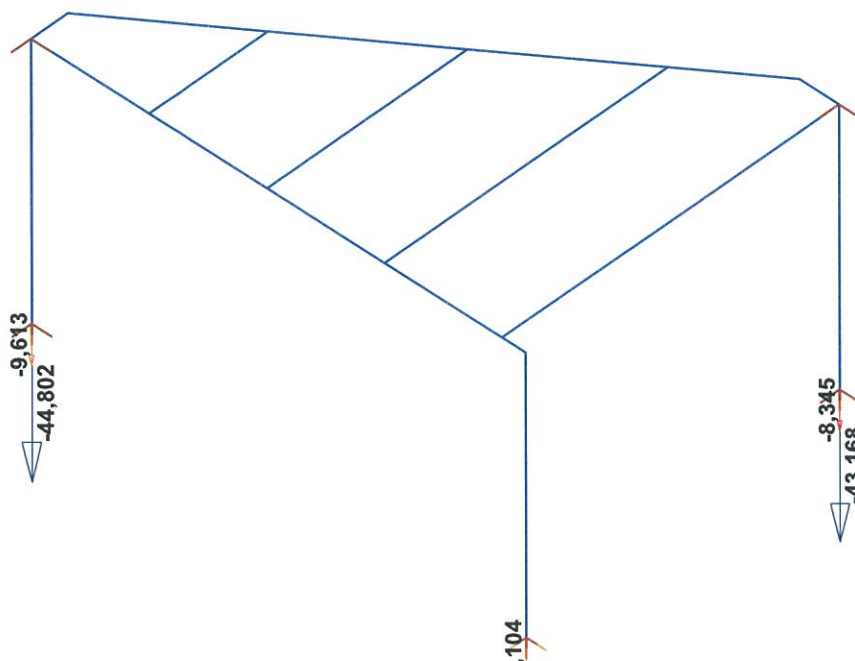
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Charakteristická)
E (P)	: 5,49E-10
E (W)	: 5,49E-10
E (Eq)	: 3,12E-11
Komp.	: eZ [mm]
Max	: 0
Min	: -12,779



[I], Lineární, (MSP Charakteristická) Kritické Min., eZ [mm], Diagram

6. REAKCE

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min, Max.
Typ	: (Vše MSÚ (a, b))
E (P)	: 5,49E-10
E (W)	: 5,49E-10
E (Eq)	: 3,12E-11
Komp.	: Rz [kN]
Max	: 0
Min	: -44,802



Rz [kN]	
0	
-3,200	
-6,400	
-9,600	
-12,800	
-16,001	
-19,201	
-22,401	
-25,601	
-28,801	
-32,001	
-35,202	
-38,402	
-41,602	
-44,802	

[I], Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Rz [kN] (uzl. podp.), Diagram

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 14

Vnitřní síly v uzlové podpoře [Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická]

	Uzel	C	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Rr [kN]	Rxx [kNm]	Ryy [kNm]	Rzz [kNm]	Rrr [kNm]
1	2	Rx	min max	0,033 0,614	-0,949 -2,564	-13,463 -30,649	13,497 30,762			-0,001 -0,002	0,001 0,002
		Ry	min max	0,200 0,372	-4,281 -0,465	-43,165 -8,348	43,377 8,369			-0,003 0	0,003 0
		Rz	min max	0,530 0,042	-3,956 -0,789	-43,168 -8,345	43,352 8,382			-0,003 0	0,003 0
		Rzz	min max	0,200 0,372	-4,278 -0,465	-42,891 -8,348	43,104 8,369			-0,004 0	0,004 0
2	4	Rx	min max	-2,966 -0,208	0,237 0,370	-44,802 -9,613	44,901 9,622			0,005 0,001	0,005 0,001
		Ry	min max	-0,538 -1,646	0,043 0,635	-9,616 -32,325	9,631 32,373			0,001 0,003	0,001 0,003
		Rz	min max	-2,966 -0,208	0,237 0,370	-44,802 -9,613	44,901 9,622			0,005 0,001	0,005 0,001
		Rzz	min max	-0,490 -2,966	0,376 0,237	-15,808 -44,802	15,820 44,901			0 0,005	0 0,005
3	6	Rx	min max	-0,002 0,468	0 0,469	-41,505 -13,294	41,505 13,311	0 0	0 0	0 0	0 0
		Ry	min max	0 0,467	0 0,469	-12,574 -28,608	12,574 28,615	0 0	0 0	0 0	0 0
		Rz	min max	0,326 -0,001	0,328 0	-41,505 -11,104	41,508 11,104	0 0	0 0	0 0	0 0
		Rxx	min max	0,467 0	0,469 0	-29,367 -12,574	29,374 12,574	0 0	0 0	0 0	0 0
		Ryy	min max	-0,001 0,467	0 0,469	-12,898 -28,778	12,898 28,786	0 0	0 0	0 0	0 0
		Rzz	min max	-0,002 -0,001	0 0	-40,721 -12,898	40,721 12,898	0 0	0 0	0 0	0 0
4	3	Rx	min max	0,270 2,142	0,150 1,575		0,309 2,658				
		Ry	min max	0,270 2,055	0,150 1,693		0,309 2,662				
5	1	Rx	min max	0,099 1,365	0,381 3,062		0,393 3,353				
		Ry	min max	0,099 1,281	0,381 3,100		0,393 3,354				
Ext.											
2	4	Rx	min max	-2,966 2,142	0,237 1,575	-44,802	44,901 2,658			0,005	0,005
1	2	Ry	min max	0,200 1,281	-4,281 3,100	-43,165	43,377 3,354			-0,003	0,003
2	4	Rz	min max	-2,966 0,042	0,237 -0,789	-44,802 -8,345	44,901 8,382			0,005 0	0,005 0
3	6	Rxx	min max	0,467 0	0,469 0	-29,367 -12,574	29,374 12,574	0 0	0 0	0 0	0 0
3	6	Ryy	min max	-0,001 0,467	0 0,469	-12,898 -28,778	12,898 28,786	0 0	0 0	0 0	0 0
1	2	Rzz	min max	0,200 -2,966	-4,278 0,237	-42,891 -44,802	43,104 44,901			-0,004 0,005	0,004 0,005

Uzel: Podepřený uzel; C: Extrémní složka; min. max.: Typ extrém; Rx: Silová složka x podporové reakce; Ry: Silová složka y podporové reakce; Rz: Silová složka z podporové reakce; Rr: Výslednice reakcí v podpoře; Rxx: Složka x momentů v podpoře; Ryy: Složka y momentů v podpoře; Rzz: Složka z momentů v podpoře; Rrr: Výslednice momentů v podpoře;

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

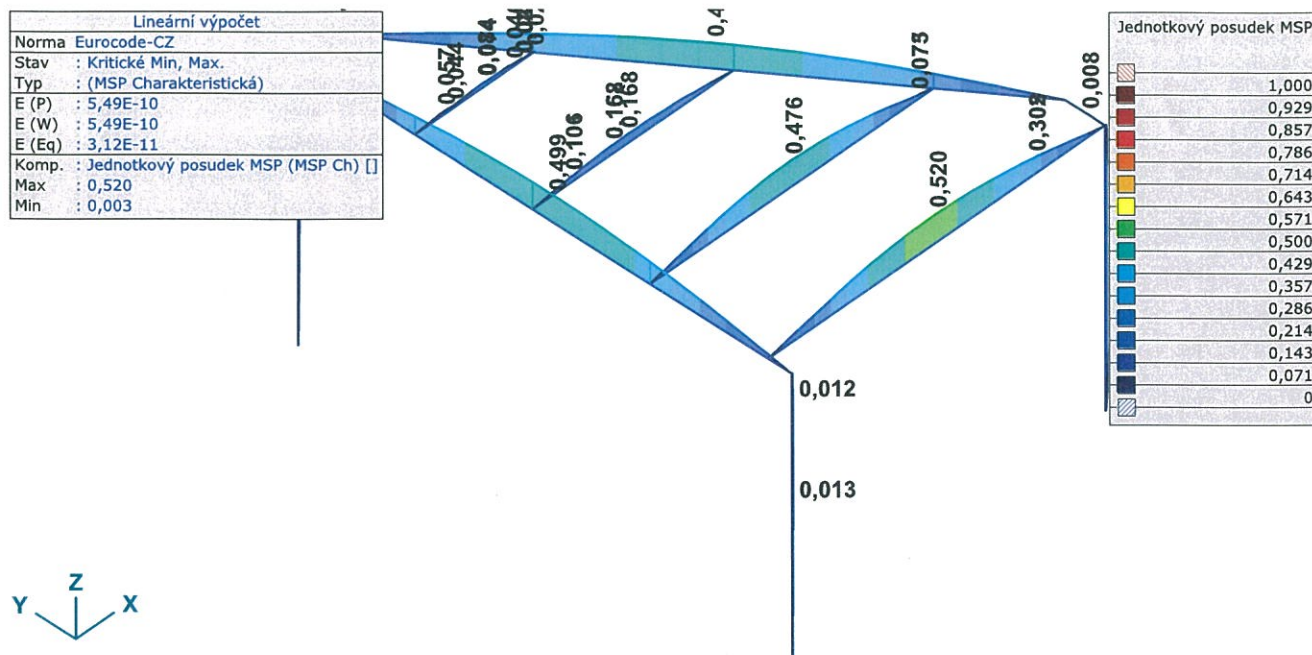
CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

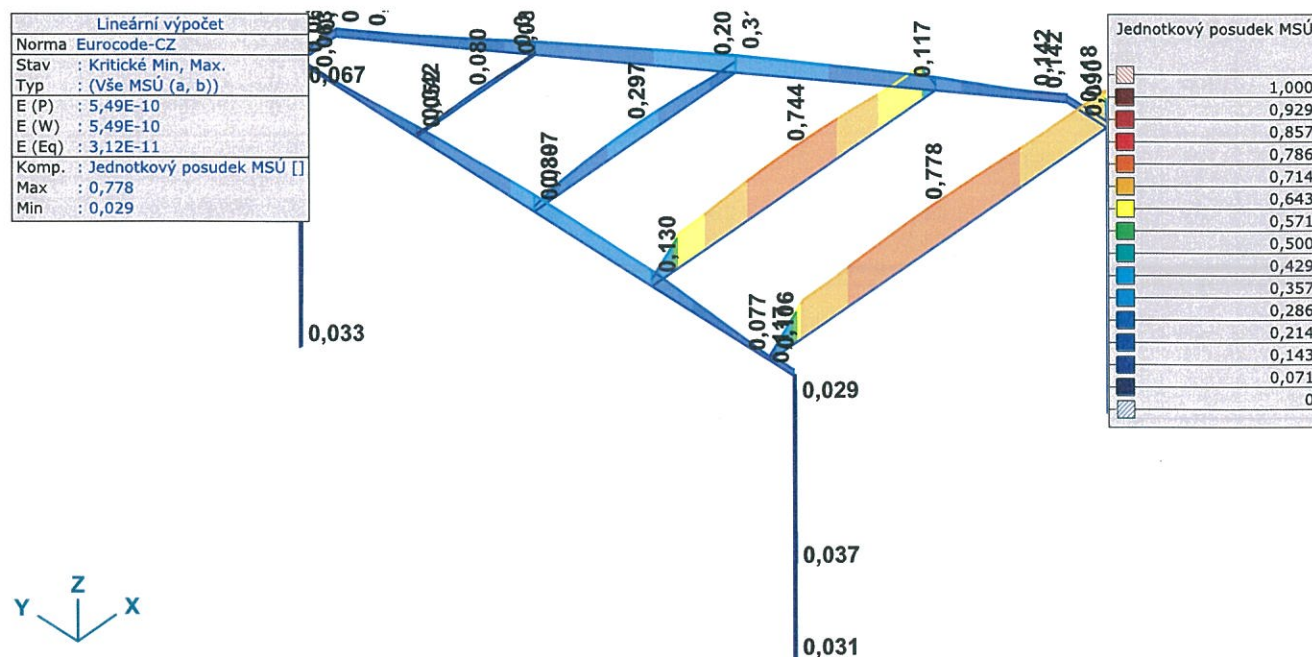
10.01.2022

Strana 15

7. POSOUZENÍ



[Stl], Lineární, (MSP Charakteristická) Kritická, Jednotkový posudek MSP [], Vyplněný diagram



[Stl], Lineární, (Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Jednotkový posudek MSÚ [], Vyplněný diagram

Model: zera-přístřešek.axs

Strana 16

16/17

Statický výpočet ocelového přístřešku

Výpočet provedl Ing. Michal Šula

CENTRUM ENVIROMENTÁLNÍCH TECHNIK A TECHNOLOGIÍ - PŘÍSTŘEŠEK NAD VSTUPEM

Model: zera-přístřešek.axs

10.01.2022

Strana 17

TRAPÉZOVÝ PLECH_PN2

TRAPÉZOVÝ PLECH	NAVRHOVÁ SITUACE: TRVALÁ / DOČASNÁ
prostý nosník	STÁLÉ ZATÍŽENÍ: NEPŘÍZNIVÉ
PROVOZNÍ STAV	SOUBOR: SOUBOR B (STR/GEO)

MATERIÁL	
TRAPÉZOVÝ PLECH: TR 60/235 - 0,75mm	$\gamma_p = 1,15$

ŽEBRA NEJSOU VYPLNĚNA BETONEM

 $E_p = 210000 \text{ MPa}$ $f_{yp} = 320 \text{ MPa}$ $G_p = 81000 \text{ MPa}$ **PRŮŘEZOVÉ HODNOTY:**

vzdálenost $l_1 =$	235,00 mm	geom.žebra: spodní: $b_1 =$	40,00 mm	tř. plechu: $t_p =$	0,75 mm
výška: $h_p =$	59,50 mm	horní: $b_2 =$	120,00 mm	$z_{tr} =$	32,07 mm
$W_{el} =$	11,28 cm ³	$b_3 =$	115,00 mm	$A_{tr} =$	761 mm ²
$I_{x1} =$	361,7 · 10 ³ mm ⁴	$b_4 =$	195,00 mm		

TRAPÉZOVÝ PLECH	
ZATÍŽENÍ NA 1,0 mb'	

STÁLÉ	tloušť. vrstvy [m]	obj. hmotnost [kN/m ³]	charakter. g. [kN/m]	součinitel zařízení	návrhové g_d [kN/m]
vegetační vrstva	0,100	18,00	1,60	1,35	2,18
filtrační vrstva	0,008	13,00	0,08	1,35	0,11
drenační vrstva	0,025	1,00	0,03	1,35	0,03
hydroizolační vrstva	0,002	13,00	0,02	1,35	0,03
tepelná izolace vč. spádových klinů	0,130	0,35	0,05	1,35	0,06
trapezový plech			0,08	1,35	0,10
zavěšený podhled z dřevěných lamel LUNAWOOD SHP 45x45	0,045	5,00	0,23	1,35	0,30
ostatní zařízení (podvěsné - podhled, technologie atd.)	0,15 kNm ⁻²		0,15	1,35	0,20
STÁLÉ CELKEM:			2,22		3,00

NAHODILÉ - SNÍH

sněhová oblast:

dle www.snehovamapa.cz

typ krajiny:

normální typ krajiny

součinitel expozice:

 $C_e = 1,000$

součinitel tepla:

 $C_t = 1,000$

sklon střechy:

 $\alpha = 0,00^\circ$ $\cos \alpha = 1,00$

	charakt. hodn s_k [kNm ⁻²]	tvarový součinitel μ_i	charakte. hodn s_k [kNm ⁻¹]	součinitel zat. $\gamma_{c, sni}$ [-]	návrh. $s_{d, sup}$ [kNm ⁻¹]
SNĚHOVÁ OBLAST - dle www.snehovamapa.cz	1,00	1,75	1,75	1,50	2,63
CELKEM - NAHODILÉ - SNÍH :			1,75		2,63

CELKOVÉ LINIOVÉ ZATÍŽENÍ	charakterist. [kNm ⁻¹]	návrhové [kNm ⁻¹]
STÁLÉ $g =$	2,22	3,00
PROMĚNNÉ $q =$	1,75	2,63
CELKEM $f =$	3,97	5,62

POSOUZENÍ MEZNÍHO STAVU ÚNOSNOSTI

$M_{1,4} = 1/8 \cdot f \cdot l^2 =$	1,33 kNm		
vzdálenost podpor $a =$	1375 mm		
$M_{p, u1} = W_{el} \cdot f_{yp} / l_p =$	3,14 kNm	$M_{u,d} < M_{p, u1}$	průřez vyhovuje 42,32%

POSOUZENÍ MEZNÍHO STAVU POUŽITELNOSTI (celkový průhyb)

$\delta = 5/384 E I_p \cdot a^4 =$	2,43 mm		
$\delta_{mez} =$	1/300 a	$\delta < \delta_{mez}$	průřez vyhovuje 53,06%
$\delta_{mez} =$	4,58 mm		