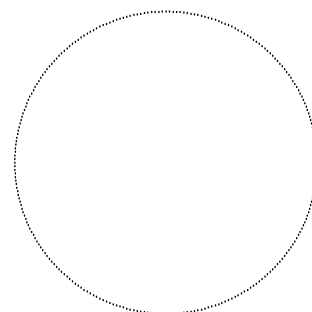




AUTORIZACE

OBJEDNATEL:

MĚSTO PEC POD SNĚŽKOU

Pec pod Sněžkou čp. 230
542 21 Pec pod Sněžkou

ZHOTOVITEL:

KARLÍNBLOK
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI**KARLÍNBLOK, s.r.o.**

Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:

ADV/S/A
projekty a řízení dopravních staveb**ADVISIA, s.r.o.**

Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:

**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové
tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Martin Jahelka

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Milan Jansa

TECHNICKÁ KONTROLA:

Ing. Ivan Šír

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Ivan Šír**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové
tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

KRAJ:

Královehradecký

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:

k.ú. Pec pod Sněžkou

AKCE:

**Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa
Pec pod Sněžkou - u přehrady**

NÁZEV PŘÍLOHY:

Technická zpráva

FORMÁT:

A4

MĚŘÍTKO:

-

ČÍSLO PŘÍLOHY:

D.1.1.1

ČÍSLO ZAKÁZKY:

17_021-A

DATUM:

03 / 2018

STUPEŇ PD:

PDPS

PARÉ:



ZASTŘEŠENÍ PARKOVACÍCH STÁNÍ PEC POD SNĚŽKOU VELKÁ ÚPA PEC POD SNĚŽKOU – U PŘEHRADY

K.Ú. PEC POD SNĚŽKOU

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

Obsah:

- | | |
|--|---|
| 1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby..... | 1 |
| 2) Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby | 2 |
| 3) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem) | 5 |

1) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Navržená stavba slouží jako zastřešení stávající parkovací plochy 1.NP. Zároveň se zastřešením vznikne v 2.NP víceúčelová plocha vhodná pro pořádání městských akcí. Zastřešená parkovací stání budou součástí městského systému parkování.

Stavební záměr se nachází v intravilánu města Pec pod Sněžkou v blízkosti přehrady na řece Úpě. Pro realizaci zastřešení parkovací plochy byla investorem zvolena parcela p.č. 478/2 v Peci pod Sněžkou a část pozemku 478/1, oba ve vlastnictví Města Pec pod Sněžkou.

Stavební objekt je ze západní strany lemován místní komunikací a z východní pak řekou Úpou. Objekt se nachází mimo ochranné pásmo čerpacího vodního zdroje I. stupně (20 m po proudu od čerpacího objektu). Východně od objektu se nachází stávající lávka přes řeku Úpu, přístup k lávce bude zachován. Návrh je v souladu s platným územním plánem.

Jižním směrem se nacházejí stávající parkovací plochy (Parkoviště U Kapličky). Projekt bude koordinován s akcí „Náměstí u Kapličky Panny Marie – sever“.

Objekt zastřešení je navržen s důrazem na maximální využití investorem zvolených pozemků. V severo-j jižním směru objekt tvarově kopíruje stávající sklon parkovací plochy, příčně je vodorovný.

Z hlediska urbanismu a krajiny je snahou zapojit navrženou stavbu do krajinného rámce tak, aby nepůsobila rušivě. Výška objektu byla minimalizována, maximálně

D.1.1.1 Technická zpráva

Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa

Pec pod Sněžkou – u přehrady

PDPS

Vypracoval: Ing. Martin Jahelka



respektuje danou konfiguraci prostoru. Výška objektu nevytváří dominantní architektonický prvek a dovoluje tak harmonicky splynout s okolím.

Objekt zastřešení je řešen s důrazem na funkčnost. Minimalistické pojetí stavby je podpořeno využitím základních materiálů, přírodní kámen, beton, dřevo, ocel. Barevné řešení je zvoleno jednoduché, v odstínech šedi.

Objekt zastřešení je řešen jako železobetonový skelet tvořený pilíři a železobetonovou deskou. Západní část bude uzavřena opěrnou zdí z gabionových košů, jako výplň bude použit přírodní kámen z místních zdrojů. Stěny v délce cca 5,5 m (sever) a 3,0 m (jih) přecházejí do severní a jižní části. Směrem k řece Úpě je stavba zcela transparentní. Přístup do 1.NP bude volně po terénu, chodník v místě sjezdu směrem k objektu bude proveden z kamenné dlažby.

Přístup pěších do a 2.NP bude zajištěn dvojicí krytých ocelových schodišť.

Vjezd do 2.NP je zajištěn vyhřívanou železobetonovou rampou.

Zábradlí je ocelové s vodorovnou dřevěnou výplní a madlem, zábrana proti nárazu vozidla masivní dřevěná.

Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace bude umožněn pouze do 1.NP, zde jsou také umístěna vhodná parkovací stání.

Severně od objektu zastřešení na pozemku č.478/2 ve vlastnictví města Pec pod Sněžkou bude realizován sjezd pro potřeby vozidel Povodí Labe. Sjezd bude výlučně sloužit pro umožnění přístupu vozidel PLA k vodnímu toku řeky Úpy. U sjezdu jsou prověřeny jeho rozhledové poměry (rozhledové trojúhelníky). Stávající síť v místě sjezdu musí být předem vytyčeny, vymýstěny, případně jinak ochráněny.

2) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty.

SO 101 - Zastřešení parkovacích stání

SO 102 - Chodník (není součástí tohoto projektu)

SO 301 - Úprava dešťové kanalizace

SO 330 - Dešťová kanalizace zastřešení

SO 401 - Přeložka a úprava vedení V.O.

SO 420 - Přípojka NN (není součástí tohoto projektu)

SO 450 - Přeložka a úprava vedení VN (není součástí tohoto projektu)

SO 460 - Přeložka sdělovacího vedení

Stavební řešení

Zemní práce

Nejprve budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě. Před započatím zemních prací bude v prostoru stavby sejmuta ornice a uložena na mezideponii na pozemku



investora. Po provedení hrubých terénních úprav bude část ornice rozprostřena na nově modelovaném terénu.

Výkopy při hraně stávající místní komunikace pro přeložení IS a pro provedení základů budou provedeny jako pažené, ostatní výkopy se uvažují bez pažení. Výkopové práce budou spočívat v provedení rýh pro základové pasy, výkopů pro základové patky, přeložky a přípojky inženýrských sítí, vsakovacích rýh a v provedení výkopů pro základové patky obrub zpevněných ploch. Vytěžená zemina bude částečně použita na hrubé terénní úpravy v okolí objektu. Přebytečné množství bude po dohodě s investorem uloženo na jeho pozemku k jinému vhodnému použití.

Bourací práce

Stávající asfaltová parkovací plocha v místě objektu zastřešení a vjezdového prostoru a rampy bude odfrézována. Po prověření kvality materiálu bude rozhodnuto o jeho případném zpětném použití pro nový povrch 1.NP.

Stávající chodník podél místní komunikace bude odstraněn.

Stávající kamenná jímka dešťové kanalizace přibližně v polovině západní stěny objektu bude kompletně vybourána.

Základy

V místě navrhované stavby byla provedena prohlídka projektantem. Dále byly posouzeny dostupné podklady z geologických vrtů v dané lokalitě. Na základě zjištěných podkladů bylo navrženo založení pilířů na základových patkách o rozměrech 2,0x2,0 m a na základových pasech šířky min. 500 mm. Základy jsou navrženy do nezámrazné hloubky. Základové patky a pasy budou betonovány přímo do výkopu, pokud to soudržnost zeminy dovolí. V případě že to nebude možné, bude betonáž provedena do bednění.

Opěrné zdi z gabionových košů budou provedeny na vrstvu pokladního betonu v tl. min. 100 mm. Beton bude použit C 16/20 X0.

Jako zemnič bude použit strojený základový zemnič, který bude realizován páskem FeZn 30x4 mm, který bude uložen v betonu základových pasů 100 mm nad dnem betonu, na rozích objektu bude vytažen nad základ pro napojení hromosvodu.

Svislé konstrukce

Skelet zastřešení je tvořen železobetonovými pilíři o průřezu 300x600 mm. Pro konstrukce bude s ohledem na možnost výskytu solí a s ohledem na otevřenost objektu horským povětrnostním podmínkám použit beton třídy C30/37 XF2 XD3 pro svislé nosné konstrukce. Z hlediska statické únosnosti sloupů je třeba použít beton min. třídy C25/30. Použitá výztuž bude vázaná, třídy B500B. Krytí se předpokládá 50 mm s ohledem na výše uvedené podmínky.

Vodorovné konstrukce

Stropní desky jsou uvažovány jako bodově podepřené uvnitř plochy. Stropní desky budou provedeny v tloušťce 300 mm z betonu C30/37 XF4 XD3 pro stropní desky a jejich povrch bude proveden v podélném spádu 3% a příčném 1% (úžlabí



je v 1/2 šířky zastřešení), což zajistí odtok srážkových vod z povrchu desky. Vlastní deska bude vyztužena ortogonální výztuží při obou površích a smyková výztuž proti protlačení nad sloupy bude tvořena smykovými trny. Vodorovný povrch desky bude opatřen přímo pojížděnou a pochozí izolací.

Nájezdová rampa do 2.NP bude tvořena železobetonovou deskou tloušťky 300 mm vyztuženou vázanou výztuží. Bude provedena odrazná hrana výšky 150 mm. Vodorovný povrch desky bude opatřen přímo pojížděnou a pochozí izolací.

Hydroizolace, drenáže

Horní povrch železobetonové desky zastřešení a vhrívané rampy bude opatřen systémem přímopojížděné a přímopochozí izolace.

Svislou drenážní vrstvu na vnějším líci opěrných zdí z gabionových košů bude tvořena nopovou folií a separační geotextilií. Při dolní úrovni gabionů bude vedeno podélné drenážní poloděrované potrubí DN 150, ukončené vsakovacím žebrem.

Klempířské výrobky

Klempířské okapní žlab na jižní části objektu bude z hliníkového plechu – např. Lindab. Při provádění klempířských výrobků je třeba dodržet normu ČSN 733610 "Klempířské práce stavební".

Zábradlí

Zábradlí na víceúčelové ploše bude dimenzováno na náraz vozidla. Zábradlí bude tvořeno ocelovými sloupky z oceli S235JR kotvenými chemickými kotvami přímo do železobetonové desky. Vodorovné zábrany proti nárazu vozidel budou provedeny ocelové z válcovaných profilů, případně z masivních dřevěných hranolů. Madlo bude z dřevěného hranolu 140x140 mm, výplně budou z dřevěných fošen, svislé vzdálenosti max. 180 mm. Barva dřevěných prvků bude ponechána přírodní, nátěr ocelových částí šedý. Odstín nátěru koordinovat s odstínem použitým na okolních „městských“ stavbách, jako je zábradlí podél přehrady.

Ocelová schodiště

Přístupová schodiště budou řešena jako ocelová, nosné prvky budou z válcovaných profilů z oceli S 235JR. Jednotlivé stupně budou z pozinkovaných typizovaných dílců z pororoštu. Výplně zábradlí na schodišti budou z dřevěných fošen, sloupky zábradlí budou ocelové, madla z prostorových důvodů budou ocelová. Barevné řešení identické s řešením zábradlí na víceúčelové ploše, šedé.

Schodiště budou zastřešena pomocí ocelové konstrukce z HEB 120 (eventuálně lze v realizační dokumentaci vypracovat konstrukci zastřešení schodiště z jechlů 100x100x10). Opláštění zastřešení schodišť bude provedeno z fošen 100x80 uložených překládaně přes sebe. Zastřešení bude provedeno z makrolonu. Ocelová konstrukce krytých schodišť bude kotvena přes patní plechy pomocí chemických kotev do železobetonové desky zastřešení.

Oplocení

Oplocení pozemku není řešeno.

D.1.1.1 Technická zpráva

Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa

Pec pod Sněžkou – u přehrady

PDPS

Vypracoval: Ing. Martin Jahelka



Zpevněné plochy

Parkovací plocha pro osobní automobily je navržena dle TP 170 – skladba D1-N-6 s využitím recyklovaných vrstev.

Pojížděné plochy pro osobní automobily jsou navrženy v následující skladbě:

Skladba dle TP 170 - **D1-N-6**, TDZ VI s použitím recyklovaných vrstev

- ACO 11S, tl. 40 mm
- RS 0/16 CA; tl. 50 mm; TP 208 (recyklace za studena v centru)
- SC C8/10, tl. 120 mm
- RS ŠDB 0/32; tl. 150 mm; TP 208 (recyklace za studena v centru)
-
- CELKEM tl. 360 mm

Chodníky jsou navrženy z kamenné dlažby.

Pouze pochozí plochy jsou navrženy v následující skladbě:

- | | |
|--|-------------------|
| - Kamenná dlažba tl. 100 mm – tl. 100 mm | ČSN 73 6131 |
| - Ložná vrstva L40 – tl. 40 mm | ČSN 73 6126-1 |
| - Štěrkodrt' ŠDB – tl. min. 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| CELKEM | - min. tl. 340 mm |

Kamenný obrubník 12x25 cm do bet. lože beton C16/20n XF1

Okapové chodníky kolem objektů jsou šíře 500 mm a jsou řešeny z kačírku, tvoří vsakovací žebra hl. 200 mm.

Sjezd z rampy bude lemován betonovou obrubou. Pojížděná plocha bude lemována silničními obrubníky ABO 2-15 o rozměrech 1000/150/250 mm kladenými do betonového lože.

Zpevněné plochy jsou patrné ze situačního výkresu.

Severně od objektu zastřešení na pozemku č.478/2 ve vlastnictví města Pec pod Sněžkou bude realizován sjezd pro potřeby vozidel Povodí Labe. Sjezd bude výlučně sloužit pro umožnění přístupu vozidel PLA k vodnímu toku řeky Úpy. U sjezdu jsou prověřeny jeho rozhledové poměry (rozhledové trojúhelníky). Stávající sítě v místě sjezdu musí být předem vytyčeny, vymýstěny, případně jinak ochráněny.

Sjezd pro potřeby vozidel PLA je řešen v následující skladbě:

Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	150 mm
------------	----------	--------

Štěrkodrt'	ŠDB 32/64	200 mm
------------	-----------	--------

Netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97

3) **Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem)**

Tepelná technika

Vzhledem k typu řešeného objektu nebyl na stavbu vypracován PENB, který by zhodnotil jednotlivá kritéria tepelně technických vlastností objektu.

D.1.1.1 Technická zpráva

Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa

Pec pod Sněžkou – u přehrady

PDPS

Vypracoval: Ing. Martin Jahelka



Vzhledem k výše uvedenému nebyl vypracován Průkaz energetické náročnosti budovy na základě §6a zákona č.406/2000 sb. v pozdějším znění a podle vyhlášky č.78/2013 sb., o energetické náročnosti budov.

Vzhledem k charakteru objektu, nebyly posuzovány požadavky na tepelnou techniku.

Vzhledem ke způsobu vyhřívání nájezdové rampy uvádíme předpokládané nároky na elektrické energie:

Elektrická energie

Napěťová soustava - 3PEN~50Hz, 400V/TN-C, 3NPE~50Hz, 400V/TN-S

Jmenovitý proud - IN = 100 A

Výkonové poměry - PI = 70 kW $\beta = 0,9$ PP = 63 kW

Předpokládaná roční spotřeba - 200 000 kWh/rok

Osvětlení

Vzhledem k charakteru objektu a k tomu, že v objektu se nenacházejí obytné místnosti, nebyly požadavky na jejich proslunění posuzovány.

Hluk a vibrace

Vzhledem k charakteru objektu a k tomu, že se v objektu nenacházejí obytné místnosti, nebyly hodnoceny případné zdroje hluku a ani způsob ochrany objektu před zdroji hluku a vibrací.

Hradec Králové 03/2018

Ing. Martin Jahelka