

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE
STP - Logistické centrum Plzeň Božkov
1.2 Oprava projektové dokumentace**

Bc. Dan Kladívko

2019

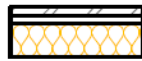
Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Polák, PhD.

Body opravy dokumentace:

1) Stěnové opláštění z PUR panelů

Návrh dle PD:

LEGENDA:



SKLÁDANÁ STĚNA

- TVAROVANÝ PLECH, VZDUCHOVÁ MEZERA, TEP. IZOLACE, SDK KONSTRUKCE



OPLÁŠTĚNÍ - TVAROVANÝ PLECH BEZ ZATEPLENÍ A BEZ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Opláštění tvořeno tvarovaným plechem přikotveným na nosnou ocelovou konstrukci opláštění (ocelová konstrukce bude součástí výrobní dokumentace objektu).

Nově navrhovaná změna:

V původní skladbě stěnového opláštění byl navržen pouze tvarovaný plech bez zateplení halových lodí. Zateplená byla pouze obálka administrativního vestavku. Díky těmto skladbám lze předpokládat, že bude docházet k velkým tepelným ztrátám v halových lodích, což bude mít za následek vysoké teplotní rozdíly mezi létem a zimou. Z tohoto důvodu lze zvolit jinou variantu vnějšího stěnového opláštění např. stěnové PUR panely.

Minimální tloušťka panelu: 100 mm

Stěnové panely budou následně doplněny prosvětlovacími stěnami umístěnými průběžně po celé délce halových lodí.

Výhody navrhované změny:

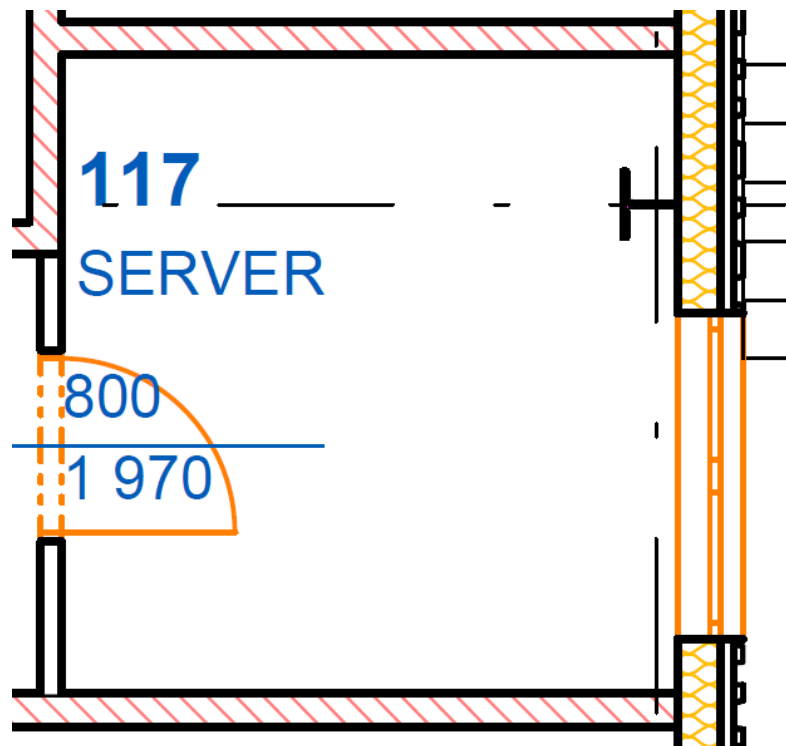
- Lepší tepelné vlastnosti objektu
- Lepší pracovní podmínky
- Vyšší rychlost výstavby
- Estetika

Nevýhody navrhované změny:

- Nákladnější

2) Zrušení okna v místnosti serveru

Návrh dle PD:



Nově navrhovaná změna:

Dle předané PD bylo v místnosti serveru v administrativním vestavku navržené okno v opláštění objektu. Z důvodu ušetření místa v rámci místnosti a zároveň tepelně technických vlastností místnosti lze okno v místnosti serveru zrušit. Osvětlení v místnosti bude pouze umělé.

Výhody navrhované změny:

- Menší tepelné ztráty a zisky v místnosti
- Více prostoru v rámci místnosti
- Zjednodušení členění obvodového pláště

Nevýhody navrhované změny:

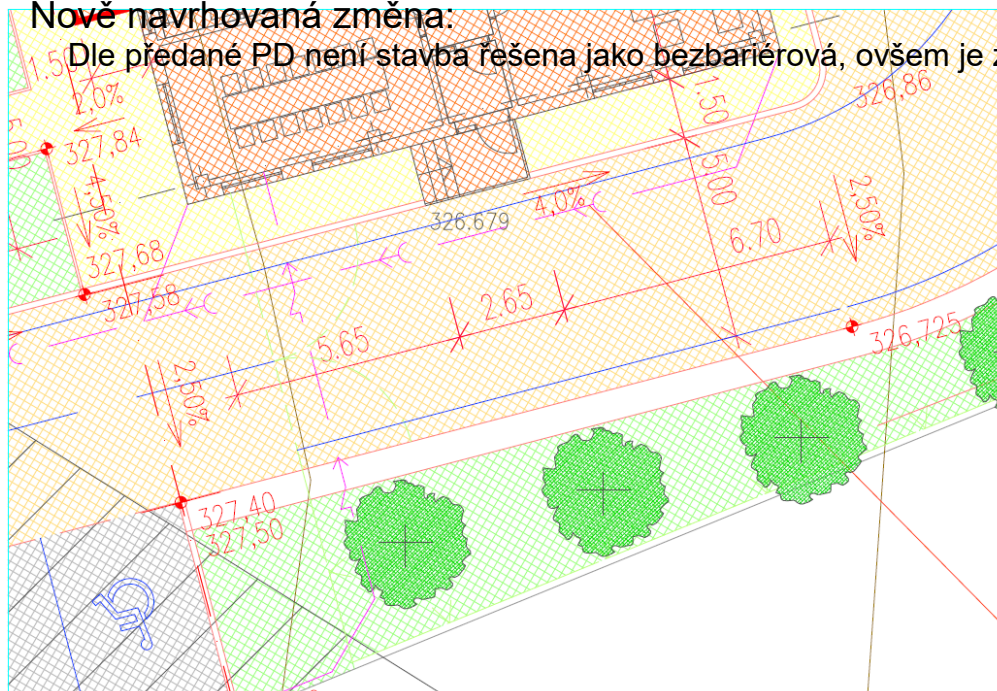
- Nutnost umělého osvětlení i během pracovní doby

3) Záměna schodiště na jižní straně za nájezdovou rampu

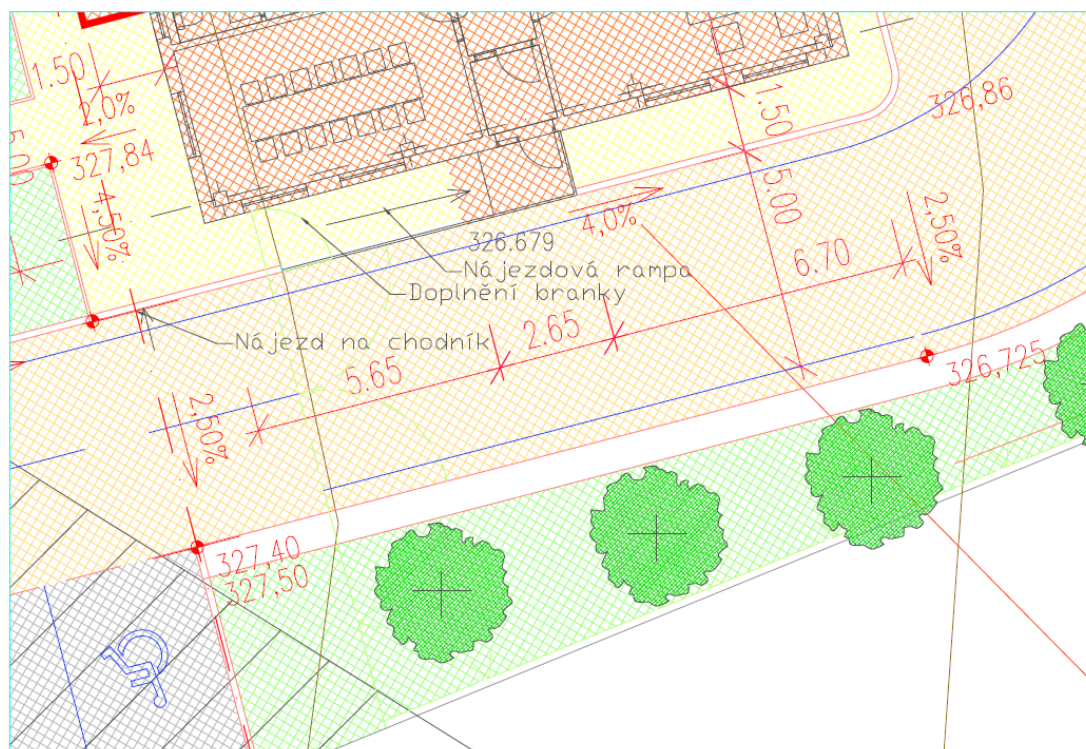
Návrh dle PD:

Nově navrhovaná změna:

Dle předané PD není stavba řešena jako bezbariérová, ovšem je zde navrženo jedno parko



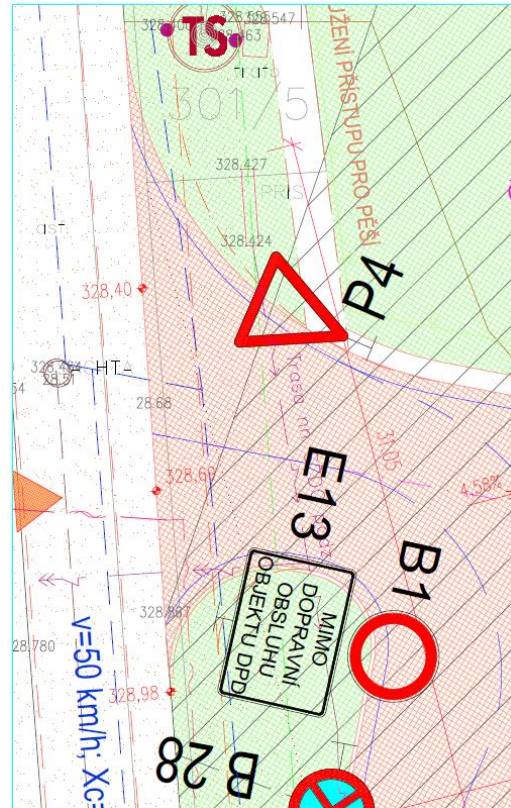
doplněna o nájezd z obrubníků na chodník.



4)

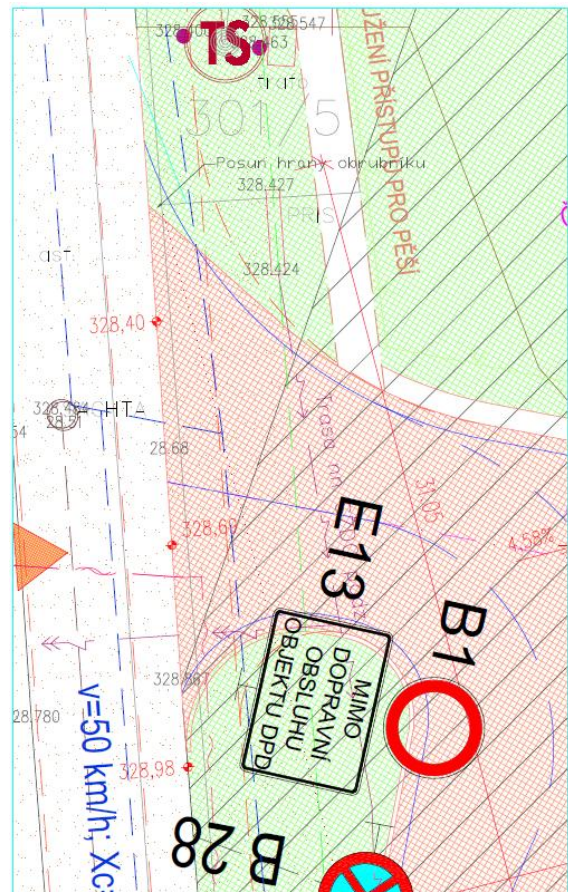
Přesun hlavního vjezdu na pozemek mimo cizí pozemek

Návrh dle PD:



Nově navrhovaná změna:

Dle předané PD je hlavní příjezd na stavbu navržen tak, že vede přes sousední pozemek nespádající do vlastnictví investora. Je potřeba posunout hranu obrubníků lemujících zpevněné plochy a tím lehce zúžit průjezdnou šířku. Průjezdná šířka v nejužším místě zůstává beze změny 8,33 m.



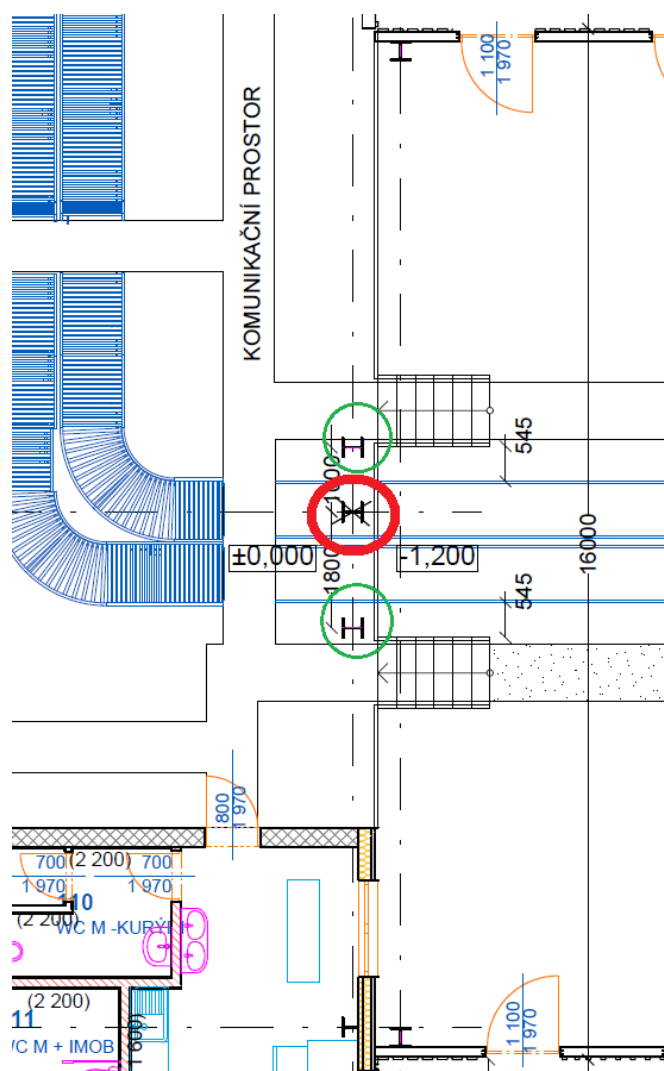
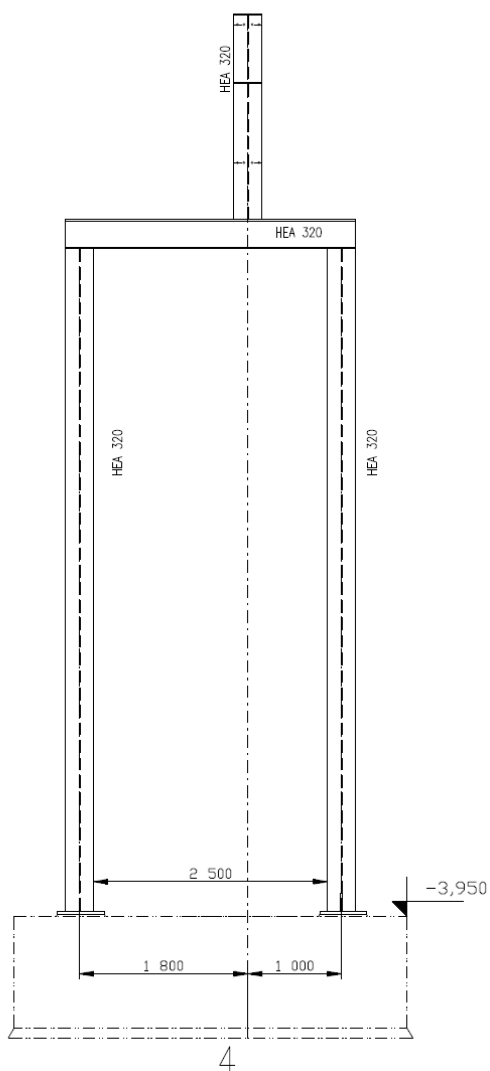
5) Výměna pro nosný sloup ocelové konstrukce hlavní haly z důvodu kolize s navrženou válečkovou dráhou

Návrh dle PD:

Nově navrhovaná změna:

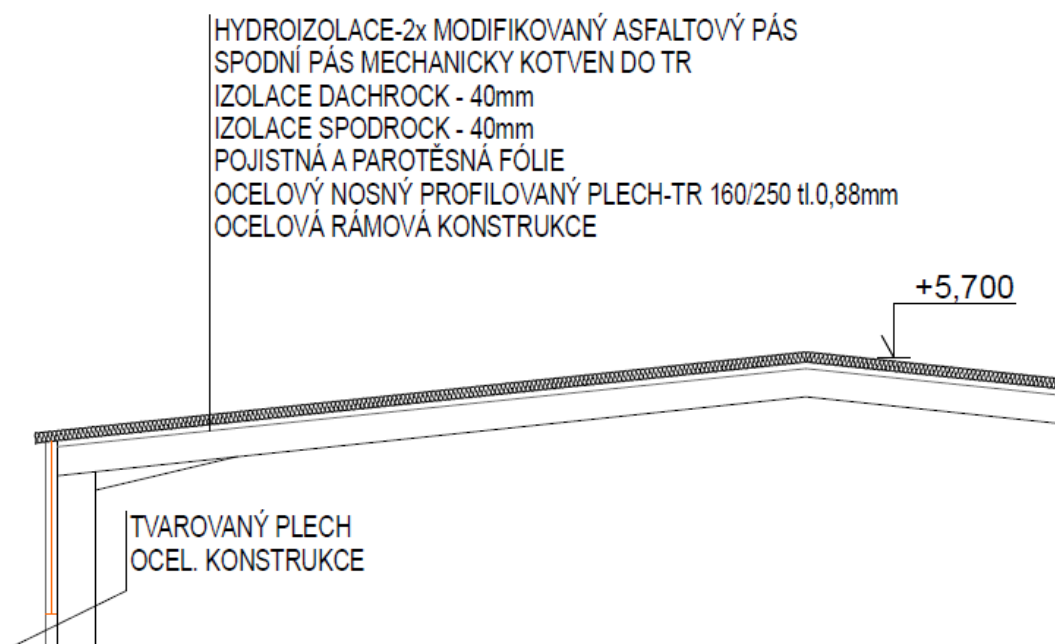
Dle předané PD je navržen nosný ocelový sloup z profilu IPE v ose halové loďi (červeně zakroužkováno). Tento sloup musí být nahrazen ocelovou výměnou, jelikož navržená válečková dráha prochází tímto sloupem (zeleně zakroužkováno).

ÚPRAVA SLOUPU D/4



6) Střešní opláštění z PUR panelů

Návrh dle PD:



Nově navrhovaná změna:

Dle předané PD byla navržena střešní konstrukce s klasickým pořadím vrstev (viz. výše). Z důvodu sjednocení změn, ulehčení a urychlení rychlost výstavby lze zaměnit původní navrženou skladbu za střešní PUR panely.

Minimální tloušťka panelu: 100 mm

Výhody navrhované změny:

- Zjednodušení řešení střešní konstrukce
- Sjednocení opláštění budovy
- Vyšší rychlost výstavby
- Estetika

Nevýhody navrhované změny:

- Náročnější zapracování prostupů

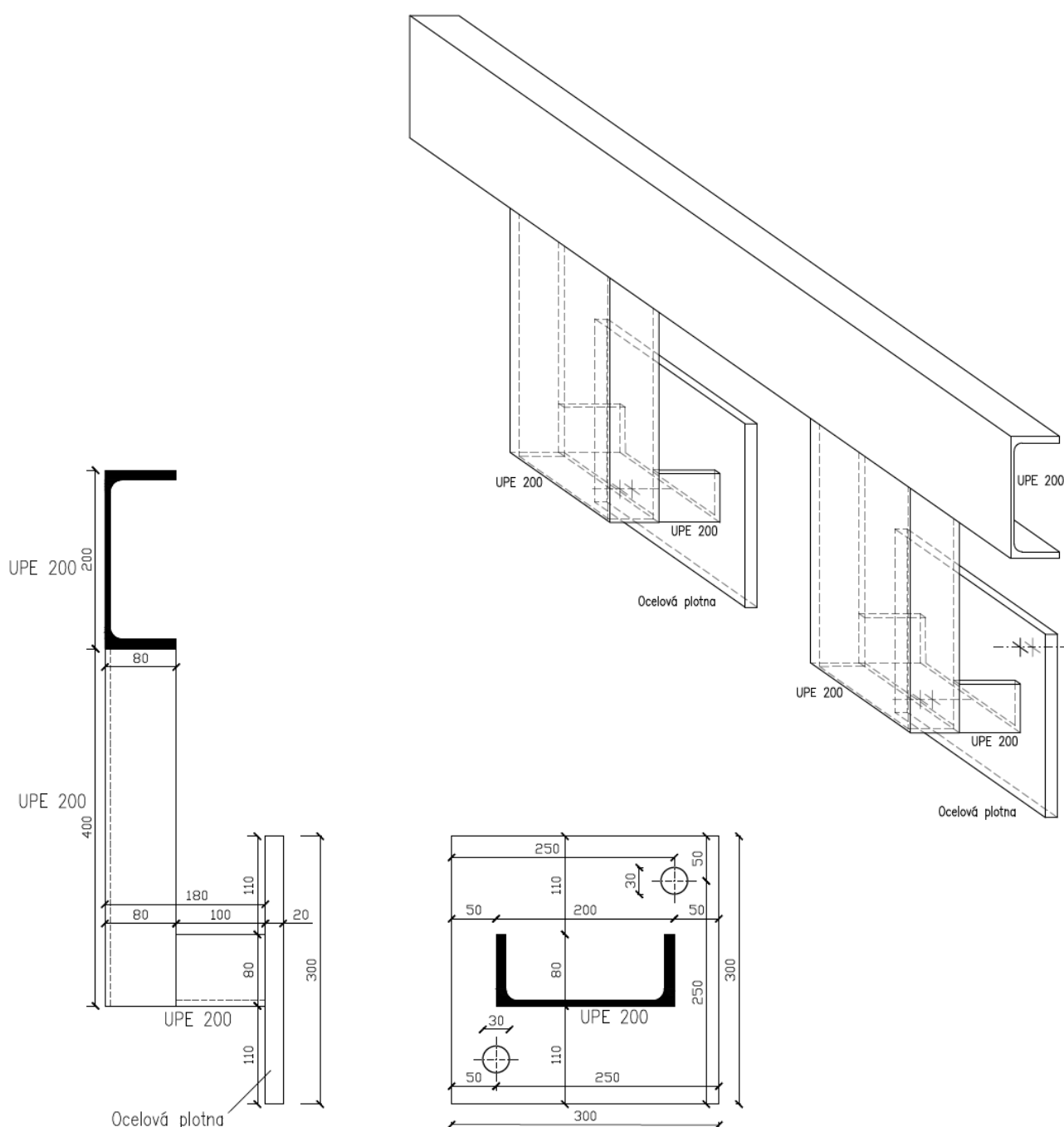
7) Návrh dojezdů před fasádu

Návrh dle PD:

Dle předané PD nejsou řešeny dorazy k překladovým můstkům. Jelikož se jedná o logistické centrum, kde je předpoklad velkého množství osobních a nákladních aut, která budou couvat k fasádě objektu co nejbližší, musí být fasáda objektu ochráněna před poničením již zmíněnými automobily.

Nově navrhovaná změna:

Axonometrický pohled



9) Provedení drenáže u paty opěrné stěny

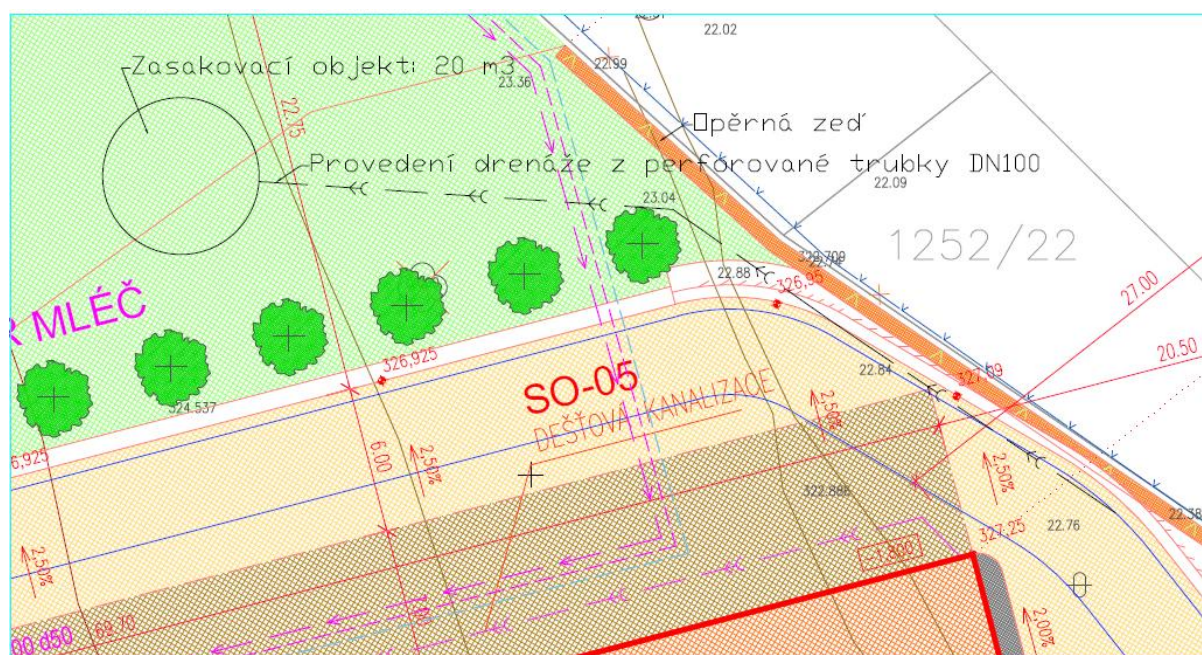
Návrh dle PD:

Dle předané PD nebylo řešeno odvodnění základové spáry opěrné zdi. Opěrná zeď je na schématu značena oranžově.



Nově navrhovaná změna:

Je potřeba provést odvodnění základové spáry opěrné zdi. Odvodnění bude provedeno perforovanou plastovou trubicou DN100 obsypanou kamenivem fr. 16/32. Vrstva kameniva bude obalena geotextilií (200g/m²). Drenážní trubka bude zavedena do zeleného pásu a bude vyústěna do zasakovacího objektu o objemu nejméně 20 m³.



10) Záměna materiálů dešťové kanalizace: kamenina → PVC

Návrh dle PD:

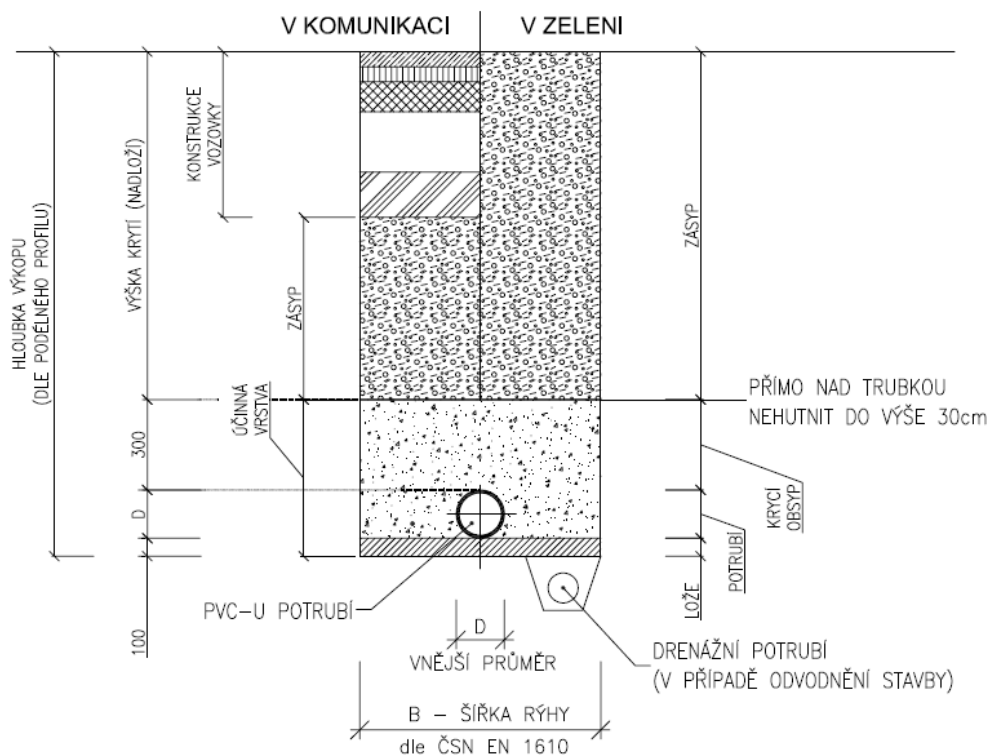
Dle předané PD byl navržený materiál dešťové kanalizace kamenina.

STANIČENÍ [km/m]
 PROFIL [mm]–MATERIÁL–DÉLKA [m]
 SKLON [promile]–DÉLKA [m]
 ULOŽENÍ
 KAPACITNÍ PRŮTOK [l/s]–RYCHLOST [m/s]
 SKUTEČNÝ PRŮTOK [l/s]–RYCHLOST [m/s]

0.0
DN150–KAMENINA–12.50
40.0–12.50
BETON C 16/20
36.6–2.07
3.8–1.36

Nově navrhovaná změna:

Z důvodu usnadnění manipulace a urychlení rychlosti výstavby bude zaměněn materiál dešťové kanalizace na PVC třídy SN12 pod vozovkou s pojezdovým zatížením 26t a SN4 pod vozovku s návrhovým zatížením 4t a do zeleného pásu.



Výhody navrhované změny:

- Ulehčení manipulace a skladování komponentů
- Urychlení výstavby

Nevýhody navrhované změny:

- Nižší životnost

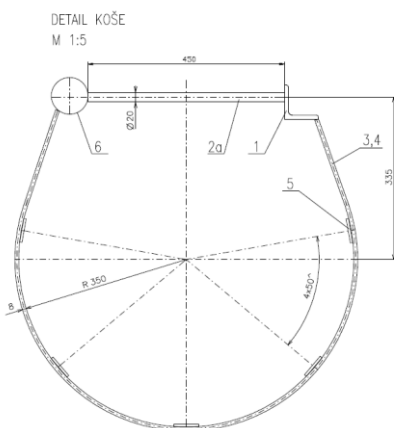
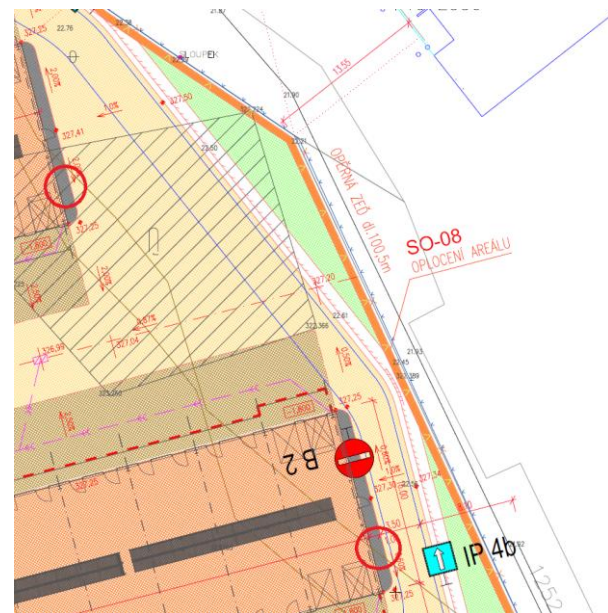
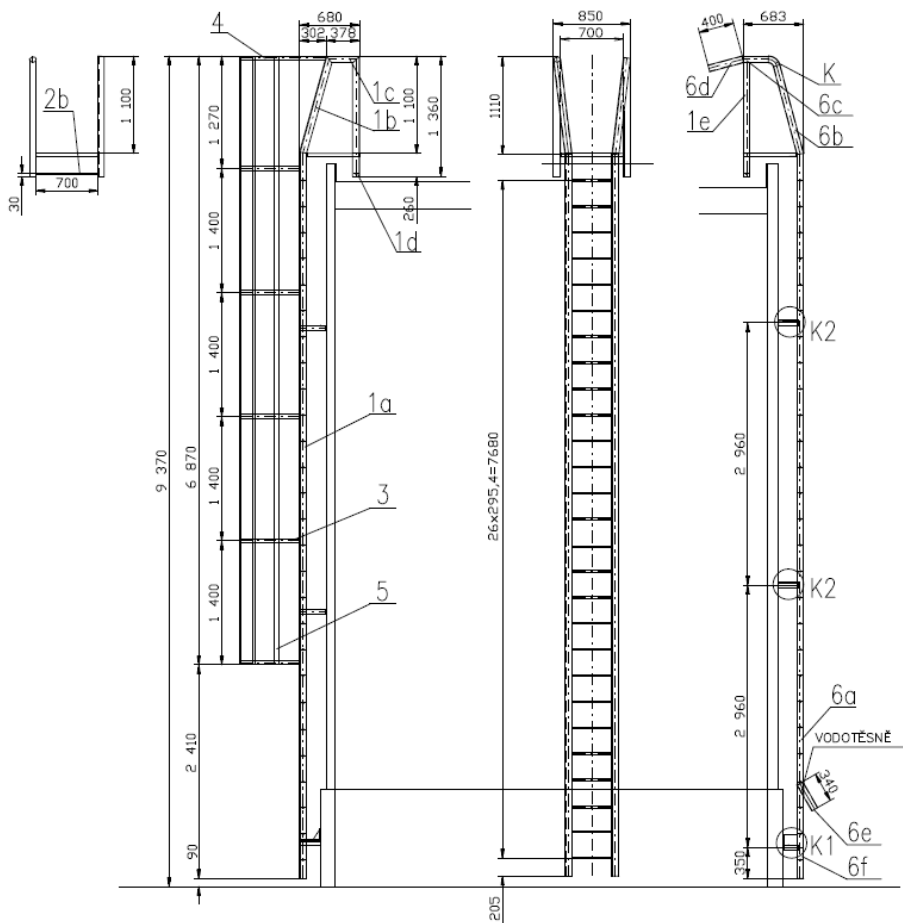
11) Chybějící přístup na střešní konstrukci

Návrh dle PD:

Dle předané projektové dokumentace nejsou řešeny požární žebříky, ani jiné způsoby přístupu na střešní konstrukci.

Nově navrhovaná změna:

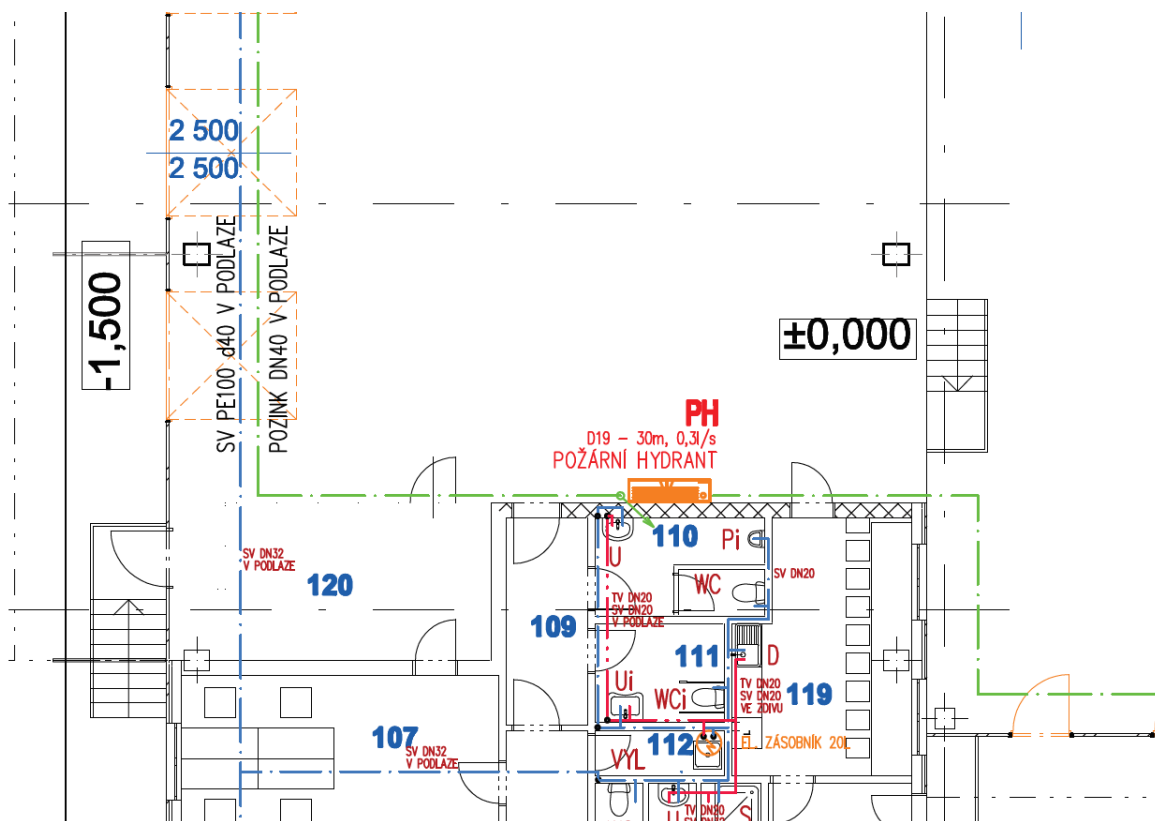
Přístup na střešní konstrukci bude zajištěn pomocí dvou požárních žebříků umístěných ve štítových stěnách obou krčků. Požární žebříky budou ocelové a budou opatřeny protipožárním nátěrem.



12) Přípojka vodovodu a požární voda

Návrh dle PD:

Dle předané projektové dokumentace jsou vedeny rozvody požární vody a přípojka vodovodu v podlaze haly.



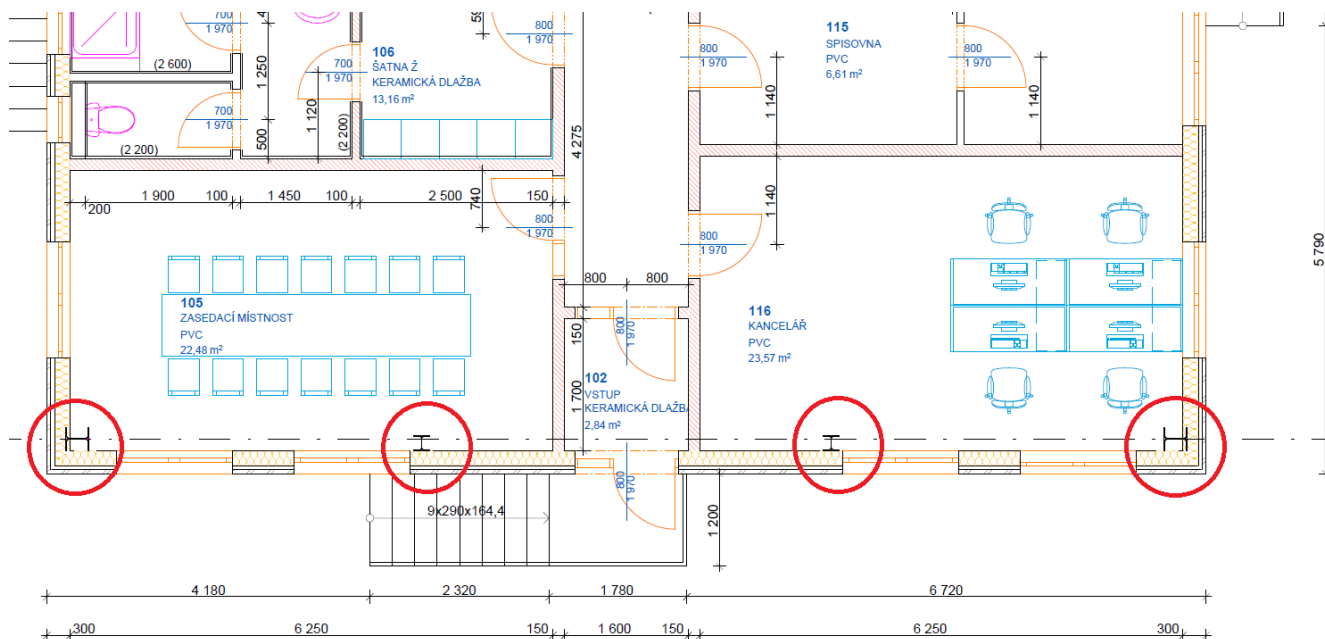
Nově navrhovaná změna:

Rozvody požární vody budou vedeny pomocí závěsů pod střešním trapézovým plechem. Budou tedy přiznané. V místech požárních hydrantů budou rozvody svedeny svisle k danému požárnímu hydrantu. Přípojka vodovodu bude vedena vně halových objektů. Budou využity výkopy potrubí tlakové kanalizace. V místě technického zázemí vestavku bude přípojka provedena skrze podlahové konstrukce dovnitř vestavku.

14) Opláštění SDK sloupů

Návrh dle PD:

Dle předané projektové dokumentace není řešeno zapravení ocelových nosných sloupů typu IPE.



Nově navrhovaná změna:

Tuto skutečnost je nutno řešit, především kvůli estetickému působení vestavku. Zapravení ocelových sloupů lze řešit jednak nátěrem, ovšem lepší dojem budí opláštění ocelového profilu sádkartonovým kastlíkem. Opláštění bude provedeno jedním záklopem z červené sádkartonové desky o tloušťce 12,5 mm. Postavený kastlík bude natřen stejnou barvou jako zbytek místností.

Jednovrstvé opláštění

