

Akce: Modernizace energocentra – TS 1
Krajská zdravotní a.s. – Nemocnice Teplice o.z.
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Krajská zdravotní a.s.
Sociální péče 3316/12A
401 13 Ústí nad Labem

Zak. číslo: A 39 – 18 – P

D2.01 Venkovní úpravy

D2.01-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis technického řešení

Jedná se venkovní úpravy v rámci stavebních a technologických úprav stávajícího energocentra v areálu nemocnice Teplice. Zastavěná plocha bude cca o 23 m² zmenšena, budou vybourány stávající betonové plochy v rozsahu cca 200 m². Okolo objektu bude sejmuta ornice a uložena na deponii. Vybourané hmoty budou uloženy na řízené skládce. V místě vrat bude bouraná vozovka od nebourané odříznuta. Přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce či použita na jiné povolené stavbě.

Po provedení stavebních úprav bude provedena nová zpevněná plocha ze zámkové dlažby celkové plochy 189 m² dle zákresu v situaci. Jedná se o vozovku ze zámkové dlažby tloušťky 100mm určené pro těžké mechanizmy stěhující instalované technologie (trafa).

Dále je navržen dle zákresu v situaci chodník pro pěši šířky 1,50m vyspádovaný ve směru od objektu a odvodněný do přilehlé zatravněné plochy. Celková plochy navržených chodníků je 34 m². U vstupů do objektu je uvažováno s 20mm výškovým rozdílem z důvodu zamezení vtoku povrchových vod do objektu (vnitřní podlaha je o 20mm výše jak venkovní zpevněné plochy).

Okapový chodník je navržen šířky 500mm z velkoplošné betonové dlažby 500/500mm v délce 22,00m.

Pro odvod vody ze čtyř navržených okapových svodů jenavržena celkem 62m odpadů z potrubí PVC150. Odpady budou svedeny do navrženého zásaku. Zásak tvořený kanalizační šachtou DN1000 se štěrkovým obsypem bude doplněn nouzovým přepadem se zaústěním do stávající jednotné areálové kanalizace.

Po dokončení navržených úprav bude dotčená nezpevněná plocha vyrovnána, v tloušťce 100mm bude rozprostřena ornice a oseta travním semenem směs parková.

Stávající ocelová brána bude vyspravena a opatřena novým nátěrem. Rovněž stávající zeď tvořící v této části oplocení areálu bude pomístně opravena, jedná se o doplnění poškozeného zastřešení tvořeného cihlami a opravu poškozené omítky. Stávající ocelový přístřešek pro skladování sudů bude demontován, kovové části může investor odprodat do sběrných surovin, případné základy budou vybourány a vybourané hmoty budou uloženy na řízené skládce.

Stávající šachta neznámého účelu v jihovýchodním rohu parcely u oplocení bude vyčištěna a bude nově osazen litinový poklop 600/600mm z důvodu zajištění bezpečnosti na zájmovém území.

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby jsou navrženy v celkové ploše 189m², vyspádování bude ve směru od upravovaného objektu na přilehlou zatravněnou plochu. Barva zámkové dlažby bude přírodní šedá. Spáry budou zapískovány křemičitým pískem (zásyp před hutněním, doplnění po hutnění).

Skladba vozovky ze zámkové dlažby:

- zámková dlažba „kost“ šedá	ČSN 73 6131	tl. 100 mm
- kladecí vrstva ze štěrkodrti frakce 4-8mm	ČSN 73 6131	tl. 40 mm
- podklad z drceného kameniva MZK GC	ČSN 73 6126-1	tl. 180 mm
- podklad ze štěrkodrti ŠD _A	ČSN EN 13285	tl. 280 mm
- zemní pláš	45 MPa	

Tloušťka celkem

600 mm

Vozovky budou vymezeny betonovými obrubníky 250/100/1000mm uloženými v betonovém loži C16/20 tl. 100 mm s boční opěrou. Výška obrubníku z důvodu odvodnění povrchu vozovky na přilehlý terén bude vrch obrubníku zároveň s povrchem chodníku, přilehlý terén bude o 30mm níže. Výška obrubníku na jižní straně zpevněné ploch mezi objektem a oplocením bude 100 mm nad vozovkou.

Chodníky pro pěší ze zámkové dlažby jsou navrženy v celkové ploše 34m². Barva zámkové dlažby bude přírodní šedá. Spáry budou zapískovány křemičitým pískem (zásyp před hutněním, doplnění po hutnění).

Skladba chodníků:

- zámková dlažba 200/100mm šedá	ČSN 73 6131	tl. 60 mm
- kladecí vrstva ze štěrkodrti frakce 4-8mm	ČSN 73 6131	tl. 30 mm
- podklad ze štěrkodrti D _A 50 MPa	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
- zemní pláň 30 MPa		

Tloušťka celkem 240 mm

Chodníky budou vymezeny betonovými obrubníky 200/50/1000 mm uloženými v betonovém loži C16/20 tloušťky 100 mm s boční opěrou. Výška obrubníku z důvodu odvodnění povrchu chodníku na přilehlý terén bude vrch obrubníku zároveň s povrchem chodníku, přilehlý terén bude o 30mm níže.

Do plochy chodníku zasáhne litinový poklop 600/600mm s rámem na stávající šachtě vodovodu. Stávající obetonování bude ve vzdálenosti cca 150mm od poklopu oříznut a vybourán do hloubky cca 100mm z důvodu možnosti zadláždění okolo poklopu v rámci nového chodníku. Na místě samém bylo zjištěno, že ze stávající vodovodní šachty byla odpojena původní přípojka vody do objektu trafostanice. Investor neví odkud je objekt trafostanice napojen na vodovod. Správce vodovodu vylučuje napojení na veřejný vodovod.

Niveleta poklopu určuje niveletu nového přilehlého chodníku s tím, že od poklopu bude povrch chodníku stoupat ve sklonu 2% směrem k fasádě objektu. Alternativou je vybourání celé vodovodní šachty a zásyp hutněnou zeminou v případě, že bude veřejný vodovod v té době přeložen do jiné trasy a potrubí vedené pod půdorysem trafostanice bude mimo provoz.

Okapové chodníky z velkoplošné dlažby šířky 500mm jsou navrženy okolo navrženého objektu s návazností na zatravněnou plochu v délce 22,00m a v ploše 11m². Příčný sklon bude 2% ve směru od objektu.

Skladba okapových chodníků:

- betonová dlažba 500/500mm	tl. 60 mm
- podkladní beton C8/10	tl. 40 mm
- podklad ze štěrkodrti	tl. 200 mm

Tloušťka celkem 300 mm

Dotčené nezpevněné plochy budou urovnaný a ohumusovány a osety travním semenem směs parková.

Zemní pláň bude rovnána a řádně hutněna. Nesmí být zvodnělá, přeschlá či namrzlá. Zemní pláň pod vozovkou bude odvodněna drénem DN 100 mm ve filtru z drceného kameniva fr. 8 -16 mm 500/500 mm. Drén bude napojen do odpadu PVC150 od okapových svodů.

Pro odvod vody ze čtyř navržených okapových svodů je navržena celkem 62m odpadů z potrubí PVC150. Odpady budou svedeny do navrženého zásaku.

Rozdělení kanalizačních odpadů PVC150/4,7mm SN8 :

OS1	43,00 m
OS2	2,00 m
OS3	15,00 m
OS4	2,00 m

Celkem 62,00 m

Potrubí PVC150/4,7mm SN8 KG dle ČSN EN 1401-1 bude uloženo v zemní rýze šířky dle ČSN 1610/Z1 na loži z drceného kameniva frakce 0-8 mm tl. 100 mm a bude obsypáno pískem frakce 0-8mm se zhutněním v tloušťce 300 mm nad vrch potrubí. Zbytek rýhy bude zasypán zeminou se zhutněním. Přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce. Min. podélný sklon potrubí bude 1%.

Zásak je navržen na zachycení a zasáknutí dešťových vod ze střechy navrženého objektu. Je tvořen kanalizační revizní šachtou DN1000 skládající se z prefabrikovaných šachtových skruží DN1000, konusu 600/1000/600mm a litinového těžkého poklopu s rámem DN600 třídy zatížení D400. Konus a skruže jsou se zabudovanými ocelovými stupadly s povrchem PE (konus navíc s kapsovým stupadlem). Spodní skruž bude ve čtvercovém výkopu 3,24 x 3,24m na podkladní vrstvě z drceného kameniva frakce 8-16mm výšky 200mm. Nad podkladem bude do výšky 1,96m proveden obsyp skruží rovněž drceným kamenivem frakce 8-16mm. Povrch obsypu bude od vrchního hutněného osypu zeminou oddělen vrstvou geotextilie. Obsyp a podklad z drceného kameniva je rovněž akumulacním prostorem pro zachycené dešťové vody. Osazované kanalizační skruže budou bez těsnění, ve spodní části budou osazovány skruže výšky 250mm z důvodu lepšího prostupu akumulované vody do šterkového obsypu. Pro přítok potrubí PVC150 a odpadu bezpečnostního přepadu budou navrtány potřebné otvory ve stěně šachtové skruže výšky 1000mm. Odtok bezpečnostního přepadu budou o 150mm výše jako navržený přítok.

Pro vytyčení bude použita digitální situace v systému Bpv a S-JTSK. Situaci projektant předá geodetovi, kterého zvolí dodavatel stavby.

Další podrobnosti – viz. výkresová část.

b) Seznam použitých podkladů

Výškopisné a polohopisné zaměření zpracovala firma Ing. Jiří Mlejnecký, Mírové náměstí 208/35, 400 01 Ústí nad Labem, mlejnecky@centrum.cz, telefon 602 484 728. Na pozemku bylo provedené polohopisné a výškopisné zaměření dotčeného území, včetně vnějších znaků inženýrských sítí, bez zákresu inženýrských sítí. Zaměření bylo provedeno v systému S-JTSK a Bpv. Katastrální mapa byla vložena z podkladu od geodeta. Zakreslené inženýrské sítě v situaci jsou pouze informativní, jsou zakresleny dle podkladů od správců sítí.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Dešťová kanalizace bude napojena přes navržený zásak (bezpečnostní přepad) na jednotnou areálovou kanalizaci nemocnice Teplice, viz. situace.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Splaškové vody jsou odkanalizovány stávajícím způsobem beze změny, dešťové vody ze střechy jsou svedeny do zásaku, ze zpevněných ploch jsou svedeny na přilehlý zatravněný terén. Podzemní vody nebudou dotčeny.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Odtok dešťových vod

Výpočet odtoku dešťových vod

Střecha 334 m²

$$Q_s = S_s \times \Psi \times q$$

$$Q_s = 0,0334 \times 1,0 \times 143 = 4,78 \text{ l/s}$$

Zpevněné plochy dlážděná vozovka 189m² vozovek a 39m² vozovek

$$Q_d = S_d \times \Psi \times q$$

$$Q_d = 0,0228 \times 0,6 \times 143 = 1,96 \text{ l/s}$$

Dešťové vody ze střechy jsou svedeny do podzemního zásaku, ze zpevněných ploch jsou svedeny k zásaku na přilehlý zatravněný terén. Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu - energocentra, rozsah zastřešení je mírně zmenšen, rozsah zpevněných ploch je naopak mírně zvětšen, původní asfaltová vozovka byla nahrazena vozovkou dlážděnou s větším podílem vsaku.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit všechny podzemní inž. sítě a dále nutno postupovat dle platných norem a předpisů, popřípadě dle podmínek správců dotčených sítí. Postup stavebních prací bude dle schváleného harmonogramu provádění stavby. Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny schválené a provedené změny oproti PD je nutné zakreslit do PD skutečného provedení.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto doklady při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat zákonu 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů – schvalování a certifikace výrobků. Ve smyslu par. 47 Stavebního zákona použije zhotovitel pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

Doprava a skladování materiálu v rámci výstavby je řešena komplexně v PD ZOV.

h) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Navržená výstavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě nutno dbát zejména na zamezení úniku pohonných hmot či jiných škodlivin ze stavebních strojů a mechanismů.

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

Dále bude povinností dodržovat vyhlášku MPSV č.192/2005 Sb. a zákon 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být staveniště odděleno zábranami.