

Zateplení objektů, rekonstrukce víceúčelového
hřiště a zpevněných ploch v areálu ZŠ Děčín
XXXII

SO 11 Rekonstrukce zpevněných ploch

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva

a) popis objektu, jeho funkčního a technického řešení

Popis objektu a současného stavu

PD řeší rekonstrukci vnitroareálových komunikací ZŠ, tj. chodníků pro pěší a příjezdové komunikace u objektu SO 10.

Chodníky uvnitř areálu školy jsou převážně z betonových dlaždic 300 x 300 mm, v některých částech dle vyznačení v situaci jsou chodníky asfaltové, betonové nebo po opravě s povrchem z betonové zámkové dlažby tvaru I. Chodník k objektu hřiště je se štěrkovým povrchem, dtto zpevněná plocha u západní fasády objektu SO 10.

Chodníky jsou lemovány záhonovými obrubníky tl. 50 mm, mezi objekty SO 03 a SO 05 obrubníky žulovými.

Šířka chodníků je převážně 2,4 m, v některých částech 2,8 a 2,1 m.

Odvodnění chodníků je řešeno jednostranným spádováním na terén, popř. k litinovým vpustím.

Nad pátevní komunikací a odbočkám k objektům SO 05 až SO 09 je provedeno zastřešení chodníků otevřeným přístřeškem s pultovou střechou.

Konstrukce přístřešků je kovová rámová s vetknutými stojkami $\varnothing 60$ mm, příčnickem T80 a podélníky z trubek Tr $\varnothing 50$ mm. Konstrukce je lemována zábradlím Tr $\varnothing 50$. Stojky s osovou vzdáleností 2,0 m jsou osazeny v chodnících a zužují průchozí profil na dva pruhy 2 x 0,75 m.

Střešní krytina šířky 2700 mm je z vlnitého eternitu s obsahem azbestu, kotvení je pomocí hákových šroubů.

Pod krytinou jsou zavěšené žlaby s rozvody kabelů a stropními svítlidly.

Rekonstrukce zpevněných ploch bude provedena nově se sjednocením typů povrchů všech chodníků, použita bude zámková betonová dlažba přírodní barvy.

Bude provedeno nové zastřešení části chodníků v dohodnutém rozsahu.

Zastřešení bude ocelové rámové konstrukce se zastřešením z trapézového plechu.

FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Bezbariérové řešení

Stavba je navržena v souladu s 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Komunikace pro chodce jsou navrženy s maximálním podélným sklonem 1:12 (8,33%) a příčným sklonem 1:50 (2%). Chodníky budou z vnější strany lemovány obrubníkem výšky min. 60 mm jako přirozenou vodící linií.

Bourací práce

Veškeré zpevněné plochy dle vyznačení v situaci ZSS budou vybourány včetně podkladních vrstev a obrubníků.

Bude provedena demontáž ocelového zastřešení chodníků.

Před provedením demontáže zastřešení je nutné přeložení elektrických a datových rozvodů v kabelových žlabech pod zastřešením. Není součástí této PD.

Vzhledem k výskytu azbestu v krytině zastřešení z vlnitého eternitu je nutné jeho odborné odstranění. Postup odstranění azbestu viz samostatná příloha.

Celkem hmotnost odstraňované ocelové konstrukce 6 800 kg.

Celkem plocha azbestocementových desek vlnitých 420 m² = 6240 kg

KOMUNIKACE

Zpevněné plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby tvaru I tl. 80 mm. Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170/2010 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ pro parkovací a odstavné plochy trvale užívané pro OA s občasným stáním NA, A a TZT

Skladba:

Betonová dlažba	80 mm
kladecí vrstva ze štěrkodrti	40 mm
štěrkodrt', ŠDb _a , (E _{2def} min. 60MPa)	200 mm
Celkem	320 mm

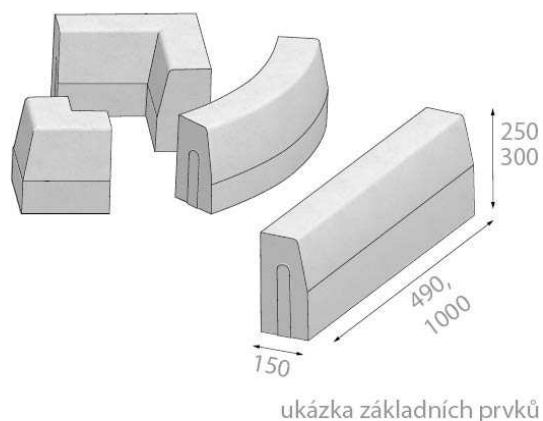
Komunikace bude lemována silničními obrubníky, v návaznosti na chodník bude lemována sklopeným obrubníkem s max. převýšením 20 mm. Komunikace bude výškově napojena na stávající živičnou komunikaci.

Odvodnění bude provedeno naspádováním k odvodňovacímu žlabu š=150 mm, který bude napojen na stávající silniční vpusti.

V návaznosti na objekt SDO 10 Stará škola budou provedeny okapové chodníky lemované silničními obrubníky s výplní ploch kačírkem.

Před vybudování zpevněných ploch kolem objektu SO 10 je nutné vyřešit odvlhčení objektu SO 10 a provést případnou opravu dešťové a splaškové kanalizace.

Celková plocha komunikace	141 m ²
Celková délka obrubníků silničních	29,6 m, 2 x oblouk R500



CHODNÍKY

Chodníky budou provedeny z betonové dlažby tvaru I 100x200x60 mm v barvě přírodního betonu.

Skladba:

Betonová dlažba	60mm
Lože	40mm
Štěrkodrt'	150
Celkem	250 mm

Chodník budou v návaznosti na komunikaci lemován silničními obrubníky, v návaznosti na terén chodníkovým betonovým obrubníkem tl. 50 mm.

Celková plocha chodníků	561 m ²
celkem délka obrubníků chodníkových	403 bm

Chodníky budou lemovány obrubníky ABO 10-20 tl. 50 mm na výšky min. 60 mm nad chodník jako přirozenou vodící linii, na opačné straně zapuštěním obrubníkem .

Odvodnění

Odvodnění zpevněných ploch bude naspádováním směrem liniovému žlabu s průběžnou šířky 150 mm.

Osazení žlabu bude provedeno na podkladní betonovou mazaninu C15/20 šířky 350 mm a tl. 100 mm. jednotlivé dílce budou uloženy do kladecí vrstvy suchého betonu tl. 30 mm. Žlab bude po osazení obetonován. Detaily napojení na dlážděné plochy dle podkladů výrobce.

Odvodnění chodníků bude jednostranným naspádováním se sklonem 2% na terén přes zapuštěný obrubník.

U napojení chodníku na objekt SO 07 Budova A bude osazen liniový žlab šířky 100 mm s vyvedením na svah terénu.

Na komunikacích jsou předepsány 4 hutnící dynamické zkoušky v místech určených TDI a uživatelem. Je uvažováno s modulem přetvárnosti podloží 30 MPa.

ZASTŘEŠENÍ CHODNÍKŮ

Přístřešky zastřešení chodníků jsou navrženy jako ocelové pultové rámy se střešním pláštěm z trapézového plechu.

Rozpon přístřešků 2,4 m, osová vzdálenost ráků 3,0,3,4 m, šířka zastřešení 3,0 m, výška nad niveletou chodníku cca 2,56 m.

Základy

Základová konstrukce jsou tvořené základovými patkami o rozměru 0,45 x 0,45 a výšky 0,6 m.

Založení je navrženo do nezámrazné hloubky -0,800 m od úrovně terén, horní hrana základové patky 0,2 m pod niveletou chodníku.

Základové patky jsou z prostého betonu třídy C208/25 XF2. Betonová směs bude hutněna vibrováním.

Před zahájením výkopových prací pro nové patky zastřešení je nutné vytyčení všech inženýrských sítí v areálu IN SITU jejich správci.

Ocelová konstrukce

Jednotlivé segmenty zastřešení jsou tvořeny ocelovými pultovými dvoukloubovými rámy z profilů RHS 90X50X5mm - obdélníková trubka s osovými vzdálenostmi standardně 3,0 m, v některých částech z dispozičních důvodů 3,5 a 3,2 m.

Rámy jsou vzájemně pospojovány vaznicemi UPE 100, které jsou na rámy uloženy kloubově s připevněním šrouby M12 přes kotevní plechy.

Po cca 25 m bude provedeno ztužení v podélném směru. Ztužení bude provedeno ondřejskými kříži systémovými ztužidly (např. Halfen Detan) Ø12 mm.

Kotvení bude provedeno pomocí lepených kotev HILTI HIT HXY 170 a závitových tyčí M12.

Upevnění vaznic a ráků na zdivo navazujících objektů bude přes kotevní desky pomocí lepených kotev. U SO 07 a SO 08 bude kotvení prováděno do příčně děrovaných cihel metrického formátu, u SO 10 do zdiva z plných cihel. Kvalitu podkladu je nutno předem ověřit. Délku vaznic uložených na zdivo budou na stavbě upraveny dle skutečnosti.

Ocelové přístřešky je vhodné z montážních důvodů realizovat ještě před provedením zateplením jednotlivých objektů.

OK je standardně navržena z oceli S235 J2, podle ČSN EN 10025+A2. Přídavné materiály pro svařování budou řešeny podle ČSN 732601. Šrouby a lepené kotvy budou z oceli pevnostní tř. 8.8 podle ČSN EN 2401 4. U objektu SO 08 budou rámy pospojeny pevným zábradlím z vodorovných profilů RHS 60x40x3,2 se svislou výplní pruty $\varnothing 12$ mm, objektu SO 09 bude zábradlí trubkové z TR $\varnothing 50$ x3 se svislou tyčovou výplní $\varnothing 12$ mm.

Střešní krytina bude z trapézových plechů TR 45/150 délky 3000 mm, upevnění samovrtacími šrouby 5,5x2,5 mm s těsnicí podložkou v každé druhé vlně.

Úprava povrchu

Ochrana kovových materiálů proti korozi bude řešena v souladu s ustanoveními ČSN EN 12500 a normami souvisejícími jako ČSN ISO 9223 a řada norem ČSN EN ISO 12944-1 atd.

Ocelová konstrukce je zařazena do stupně korozní agresivity „C3“-střední. Ochrana OK musí odpovídat tomuto stupni agresivity. Bude provedeno galvanické pokovení ocel. konstrukce.